التفكير الناقــد

(بين النظرية والتطبيق)

التفكير الناقــد
(بين النظرية والتطبيق)

تأليف

الدكتور **إسماعيل إبراهيم علي**

تدقيق ومراجعة

الأستاذ الدكتور **عماد عبد الرحيم الزغول**

الشروق

2009

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2008/4/1413)

153.4

علي، إسماعيل إبراهيم
التفكير الناقد: بين النظرية والتطبيق/ اسماعيل ابراهيم.
علي- عمان: دار الشروق، 2008
(   ) ص
ر. إ. : 2008/4/1413
الواصفات: التفكير /الإبداعية//التعلم/

æ تم إعداد بيانات الفهرسة الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

ISBN 978- 9957 - 00 - 360-9 (ردمك)

- التفكير الناقد : بين النظرية والتطبيق
- تأليف : د . إسماعيل إبراهيم علي
- الطبعة العربية الاولى : الإصدار الأول 2009 .

دار الشروق للنشر والتوزيع
هاتف : 4618190 / 4618191 / 4624321 فاكس : 4610065
ص.ب : 926463 الرمز البريدي : 11118 عمان - الاردن
Email : shorokjo@nol.com.jo

دار الشروق للنشر والتوزيع
رام الله - المصيون : نهاية شارع مستشفى رام الله
هاتف 2975632 - 2991614 - 2975633 فاكس 02/2965319
Email : shorokpr@palnet.com

■ الاخراج الداخلي وتصميم الغلاف وفرز الألوان و الأفلام :
دائرة الإنتاج / دار الشروق للنشر والتوزيع
هاتف: 4618190/1 فاكس 4610065 / ص.ب . 926463 عمان (11118) الأردن

الإهداء

إلى كل من يصغي بصمت ، ويتمهل في الرد ، ويتحاور في ود ، ويتحاجج بمنطق ، ويقيّم بمعيار ، ويحكم بالعدل ، ويقرر الأنسب ، ويتخذ الأفضل ، ويتقبل الآخر من غير ميل لهوى ، أو تعصب لرأي أو تطرف لفكر ،وإلى كل من يبحث عن الحقيقة .

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَاماً وَقُعُوداً وَعَلَى
جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ
وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ
فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾.

صدق الله العظيم

(آل عمران: 191)

المحتويات

الفصل الثالث

قدرات (مهارات) التفكير الناقد
لدى بعض علماء النفس المعرفيين

الفصل الرابع

تنمية التفكير الناقد

الفصل الخامس

اختبارات التفكير الناقد

(Critical Thinking Tests)

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

لامناص للإنسان من التفكير ، حينما تواجهه مشكلة ما ، وقد لا يكتفي أحياناً بالوصول إلى حلول لها ، بل يتطلع إلى ما هو أبعد من ذلك ، وهو التفكير في ما وراء حل المشكلة ، أو التفكير في ما وراء التفكير بحسب ما يسمى في أدبيات علم النفس المعرفي ، لاسيما أن التحديات التي فرضها ويفرضها عليه الواقع المعاصر (عصر العولمة) المتسم بالتطورات العلمية والتكنولوجية ، وتعدد وسائل الاتصال الالكترونية السريعة ، والانفتاح على الثقافات العالمية ، وتدفق الكم الهائل من المعارف والمعلومات بوساطة أجهزة استقبال البث الفضائي المباشر ، وشبكة المعلومات الدولية (الانترنيت) التي اتسع استخدامها في المؤسسات العامة والخاصة والمدارس والمنازل ، قد دفعته إلى استخدام مهارات التفكير الناقد بهدف تقييم هذه المعلومات ، واصدار الاحكام بصددها ، واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها ، وهذا هو جوهر موضوع التفكير الناقد .

لقد جاءت فكرة تأليف هذا الكتاب بناءً على رغبة الاساتذة الكرام : الدكتور سوسن شاكر الجلبي ، والدكتور ناهدة لفتة البدري ، والدكتور شوبو عبدالله طاهر ، والدكتور إحسان عليوي الدليمي ، والدكتور عدنان محمود المهداوي ، والدكتور ناجي محمود النواب عند تفضلهم بمناقشة اطروحة الدكتوراه الموسومة بـ (اثر

برنامج تدريبي في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الاعدادية) المقدمة الى مجلس كلية التربية ابن الهيثم - جامعة بغداد ، وقد دفعني واجب الوفاء والعرفان لهم أن تأخذ آراءهم طريقها الى التنفيذ ، ولهم مني الشكر والامتنان .

وإنني على ثقة في أنّ هذا الكتاب على الرغم من بعض النواقص التي فيه فإنه سيملأ فراغا في مكتباتنا المحلية والعربية ويكون مرجعاً للمهتمين في مجال المعرفة وعلم النفس المعرفي ، وعونا لطلبة الدراسة الجامعية الأولية والعليا (الماجستير والدكتوراه) ، وآمل أن يكون عملي هذا رافداً لهم في مسيرتهم العلمية ، وفقنا الله جميعاً لخدمة العلم والعاملين به .

والله دائماً من وراء القصد ، وهو الكامل المعين على ذلك .

المؤلف

بغداد 2008 م

1

الفصل الأول

التفكير

التفكير Thinking

يحتل موضوع التفكير مكانه هامة لدى علماء النفس المعرفيين لارتباطه الوثيق بمعظم النشاط الإنساني ، فهو يمثل تخصصيه فريده يمتاز بها الإنسان عن بقية الكائنات الحيه ، إذ أنه يمثل سلوكاً داخلياً معقداً يمكّن الإنسان من التعامل مع المواقف والمشكلات التي تواجهه أثناء تفاعلاته الحياتية بحيث من خلاله يتمكن من فهم طبيعة الأشياء والسيطرة عليها بالإضافة إلى تمكينه من اتخاذ القرارات واصدار الأحكام وحل المشكلات وابتكار أشياء جديدة ذات قيمة ومعنى .

فهو مفهوم فرضي يشير إلى عملية داخلية تعزى إلى نشاط ذهني ، معرفي ، تفاعلي ، انتقائي ، قصدي ، موجه نحو البحث عن حل لمشكلة ما ، أو اتخاذ قرار بشأن قضية معينة ، أو إشباع رغبة في فهم مسألة ما ، أو معرفة كلام معين ، أو الإجابة الشافية عن سؤال ما ، أو ابتكار شيء جديد أو التحقق من معنى معين . ويتعلمه الفرد من ظروفه البيئية المتاحة ، ولاتَمكنُ ملاحظة هذه العملية بل يستدل عليها من خلال ما يلاحظ على الفرد من سلوك داخلي ، أو ظاهري إذ تتراكم خلالهما مجموعة الخبرات التي تواجهه (Ruggier,1988).

والتفكير في ابسط تعريفاته : هو سلسلة من النشاطات العقلية التي يؤديها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس وهي : السمع ، والبصر ، واللمس ، والشم ، والتذوق ، بحيث يعّرف بمعناه الواسع على انه عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبر (Barell,1991).

ولما كان التفكير مفهوماً معقداً ينطوي على أبعاد ومكونات متشابكة تعكس الطبيعة المعقدة للدماغ البشري. فقد توصلت البحوث والدراسات البيولوجية والعصبية التي أجريت لمعرفة تكوين الدماغ البشري وتطوره إلى معلومات قيمة عن تركيبته ، أدت إلى ظهور تفسيرات جديدة لوظائفه ، فالدماغ البشري يولد (25) واطاً

من الطاقة في حالة الوعي ، وتنقل المعلومات إليه بسرعة (220) ميلاً في الساعة ، وتنتقل بين جانبي الدماغ الأيمن والأيسر بلايين الوحدات(Bits) من المعلومات في الثانية الواحدة ، علما أن ما يستخدمه الإنسان من هذه الطاقة هو أقل من (5%) .(Clark,1992)

وعلى الرغم من أن نسبة وزن الدماغ إلى وزن الجسم تقدر بنحو(2%) ، فأنه يستهلك نحو (20 – 25 ٪) من طاقة الجسم (الريماوي وآخرون ، 2004) ، ويمكنه تخزين (100) تريليون معلومة ، أي أكثر بـ (500) مرة من حجم المعلومات في المجموعة الكاملة التي تشتمل عليها الموسوعة البريطانية (مايرز ، 1993).

وإذا كان التفكير المفهوم الواسع يمثل : المعالجة العقلية للمدخلات الحسية من أجل إنتاج الأفكار ، ومن ثم إدراك الأمور والحكم عليها بصورة منطقية ، واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها ، وحل المشكلات ، فأن التفكير الناقد : هو عملية تنظيم المعلومات ، ووصفها ، وتحليلها ، وتقييمها من أجل الوصول إلى استنتاج معين ، ويأتي بعده التفكير الإبداعي الذي فيه تولد أفكار جديدة ، و بدائل متنوعة ، وحلول للمشكلات بطرائق إبداعية.

وفيما يأتي عرض لمجموعة من الحقائق التي تتعلق بالتفكير ، ومستوياته ، وأنواعه لتحديد موقع التفكير الناقد منها :

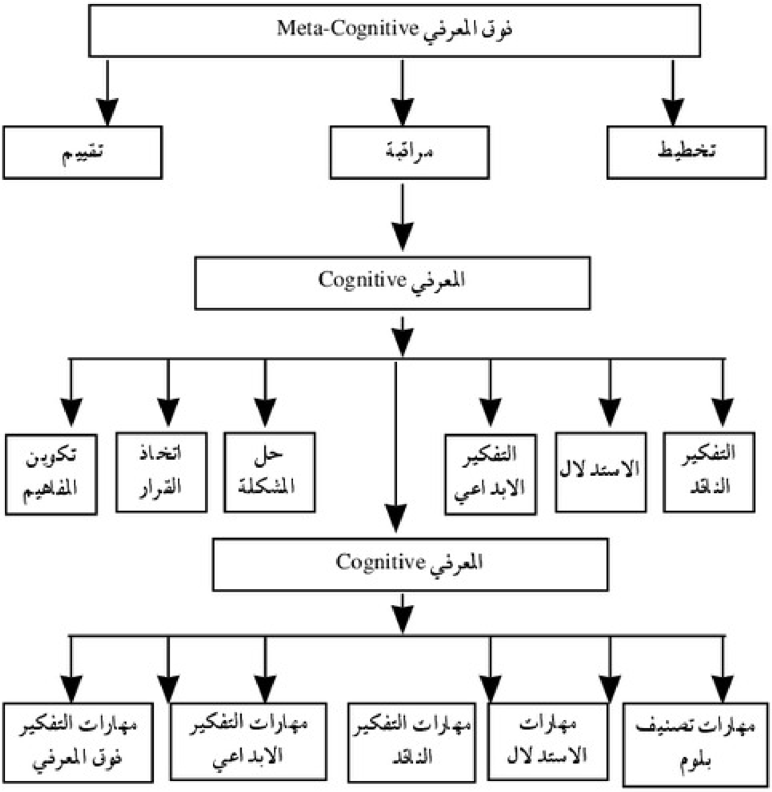
مستويات التفكير والتفكير الناقد :

(Levels of Thinking and Critical Thinking)

ترى معظم النظريات المعرفية ولا سيما نظرية بياجيه في النمو المعرفي أن العمليات العقلية والأبنية المعرفية تتطور بصورة منتظمة ، ومتسارعة وتزداد تعقيداً وتشابكاً مع التقدم في مستوى النضج والتعلم بحيث تتزايد عدداً وتعقيداً ، وإذا اعتمدنا مستوى الصعوبة في نشاطات التفكير ، أو العمليات العقلية ، فأننا يمكن أن نصنفها إلى ثلاثة مستويات يوضحها المخطط (1) الآتي :

المخطط (1)

مستويات التفكير (جروان، 1999).



المستوى الأول: التفكير فوق المعرفي

(Meta cognitiveThinking):

ظهر مفهوم التفكير فوق المعرفي في بداية السبعينات من القرن الماضي ويعود الفضل في ذلك إلى جون فلافل (John Flavell) الذي استخدم هذا المفهوم لاول

مره حيث لاحظ أن الأفراد ذوي صعوبات التعلم يعانون غالباً من مشكلة عدم الوعي لما ينبغي عليهم تعلمه كما انهم يتصرفون بدون وعي للاستراتيجيات والأساليب المعرفية التي يفترض منهم تنفيذها أثناء القيام بالعمليات المعرفية (الزغول والزغول ، 2008) ، وبهذا فقد أضاف بعداً جديداً إلى مجال علم النفس المعرفي ، وفتح آفاقاً واسعة للمناقشات النظرية ، والدراسات التجريبية في موضوعات الذكاء ، والتفكير ، والذاكرة ، والاستيعاب ، ومهارات التعلم. وقد تطور الاهتمام بهذا المفهوم في الثمانينات ، من القرن الماضي ولا يزال يلقى كثيراً من الاهتمام لارتباطه بنظريات الذكاء ، والتعلم ، واستراتيجيات حل المشكلات ، واتخاذ القرار ، وتكوين المفاهيم.

وقد أورد ستيرنبرج (Sternberg,1992) في نظريته الثلاثية للذكاء ثلاثة مكونات لمعالجة المعلومات هي :

1 . المكونات قوة المعرفية (الاسمي) (Meta - Components) :

2 . المكونات الأدائية (Performance Components) :

3 . مكونات اكتساب المعرفة (Knowledge Acquisition Components) :

ويقصد **بالمكونات الأسمى** : عمليات الضبط العليا التي تستخدم في التخطيط ، والمراقبة ، والتقويم لأداء الفرد أو نشاطاته في أثناء أدائه واجباً معيناً. واستنادا إلى هذا الوصف فأن المكونات الأسمى أو العمليات فوق المعرفية تقوم بالتنظيم ، والأشراف ، وإصدار التعليمات حول طريقة السير في حل المشكلات ، في حين أن مكونات الأداء : هي مهارات تفكير من مستوى أدنى فتقوم بتنفيذ العمل ، وتطبيق استراتيجيات الحل. وتحديداً يمكن القول أن العمليات فوق المعرفية تتضمن الاستراتيجيات التالية (الزغول والزغول 2008) :

1 . استراتيجيات ربط المعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة .

2 . آليات اختيار استراتيجيات التفكير على نحو مقصود وهادف .

3 . استراتيجيات التخطيط والمراقبة لعمليات التفكير وتقييم نتائجها .

المستوى الثاني: التفكير المعرفي (Cognitive Thinking):

كما أسلفنا سابقاً فأن التفكير يعد نشاطاً عقلياً معقداً قد يأخذ اشكالاً متعددة حسب الهدف منه وطبيعة المثيرات والمواقف التي نواجهها بذلك تتفق أغلب المراجع على أن التفكير المعرفي يضم خمسة أنواع من التفكير هي :(Noga, 2000) :-

1 . التفكير الناقد (Critical Thinking) :

2 . التفكير الإبداعي (Creative Thinking) :

3 . التفكير الاستدلالي (Reasoning Thinking) :

4 . التفكير في حل مشكلة (Problem Solving Thinking):

5 . التفكير في اتخاذ قرار (Decision Making Thinking) :

المستوى الثالث: مهارات التفكير المعرفية (Cognitive Thinking Skills):

تعد هذه المهارات أقل صعوبة من عمليات التفكير المركب (المعرفي) ، ولكنها تتفاوت فيما بينها من حيث مستوى الصعوبة ، أو التعقيد ، وهي مهارات أساسية على الفرد تعلمها قبل انتقاله إلى المستوى الأعلى من مهارات التفكير ، وتضم هذه المهارات ما يأتي(Sternberg, 1992) :

1 . **بعض مهارات تصنيف بلوم** (Bloom) : وتتمثل في خمس مستويات من التفكير من ضمن المهارات الست لتصنيف بلوم وتشمل : المعرفة ، والفهم ، والتطبيق ، والتحليل ، والتقويم.

2 . **مهارتا التفكير الاستدلالي** وتشمل عمليتي : الاستقراء ، والاستنباط .

3 . **مهارات التفكير الناقد** : تشمل هذه المهارات : الاستنتاج والتفسير ، وتقويم الحجج ، وفرض الفرضيات .

هذا وحددت الجمعية الأمريكية لتطوير المناهج والتعليم مهارات التفكير بالأنواع الآتية :

1 . **مهارات التركيز** : تشمل مهارات : تحديد المشكلات ، وتحديد الأهداف والتوجيهات.

2 . **مهارات التذكر** :و تشمل مهارات ترميز المعلومات وخزنها ، وإعادة استرجاع المعلومات من الذاكرة البعيدة المدى.

3 . **مهارات تنظيم المعلومات** : وتتضمن هذه المهارات : المقارنة ، والتصنيف ، والترتيب .

4 . **مهارات التحليل** : وتشمل مهارات تحديد الخصائص والمكونات ، وتحديد العلاقات والأنماط.

5 . **المهارات الإنتاجية التوليدية** و تتضمن مهارات الاستنتاج ، والتنبؤ ، وتطوير الأفكار ، وإعطاء معنى جديد للمعلومات ، وتمثيلها برموز أو مخططات ، أو رسوم بيانية.

6 . **مهارات التقويم** : وتشمل مهارات محكات التقويم والإثبات ، وتقديم البرهان ، وتعرف الأخطاء في الاستدلالات المنطقية.

بالإضافة لذلك حدد عدد من الباحثين مهارات التفكير الأساسية بالأنواع الآتية : Langrehr, 1988 :

1 . **الملاحظة** (Observing) : تتمثل هذه المهارة بفاعلية الحواس ، وقدرتها على جمع المعلومات.

2 . **الاستدعاء** (Recalling) : تتمثل هذه المهارة بقدرة الفرد على استرجاع المعلومات المخزونة في الذاكرة البعيدة المدى.

3 . **الترميز** (Encoding) : تعني هذه المهارة قدرة الفرد على تخزين المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى وفق رموز معينة.

4 . **تحديد الأهداف** (Seeing Goals) : تتمثل هذه المهارة بقدرة الفرد على تحديد الأهداف العامة والخاصة ،سواء أكانت طويلة المدى أم قصيرة المدى.

5 . **التساؤل** (Questioning) : تتمثل هذه المهارة بقدرة الفرد على توجيه الأسئلة ، وإثارتها حول موضوع معين.

6 . **التصنيف** (Classifying) : يقصد بهذه المهارة قدرة الفرد على وضع الأشياء في مجموعات مختلفة بحسب خصائصها.

7 . **المقارنة** (Comparing) : تتمثل هذه المهارة بقدرة الفرد على تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات.

8 . **التلخيص** (Summarizing) : تتمثل هذه المهارة بقدرة الفرد على استخراج الأفكار الرئيسة من النص أو الموضوع المعروض عليه.

9 . **الاستنتاج** (Inferring) : تتمثل هذه المهارة بقدرة الفرد على التفكير في خارج حدود المعلومات المقدمة إليه بهدف تجاوز السلبيات الموجودة فيها.

10 . **التنبؤ** (Predicting) : يقصد بهذه المهارة قدرة الفرد على بناء توقعات مستقبلية استناداً إلى معرفته وخبراته السابقةأو بناءاً على معطيات آنية ذات علاقة .

11 . **صياغة الفرضيات** (Hypothesizing) : وتعني هذه المهارة قدرة الفرد على صياغة الفرضيات المناسبة عندما تواجهه أية مشكلة بهدف اختبارها وحلها أوالتحقق من صحتها .

12 . **التطبيق** (Application) : تتمثل هذه المهارة بقدرة الفرد على تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة .

ونظراً لأن العالم اليوم يشهد تغيرات وتحولات جذرية مهمة تشمل ميادين الحياة : العلمية ، والاقتصادية ، الاجتماعية ، والسياسية ، إضافة إلى ما نشهده من ثورة نوعية في الأجهزة الإلكترونية لاسيما أجهزة الاتصالات المختلفة كأجهزة استقبال البث الفضائي المباشر ، وشبكة المعلومات الدولية (الانترنيت). . . وغيرها

من الأجهزة التي يتلقى الفرد عن طريقها كماً هائلاً من المعلومات والمعارف ، ويتعرف من خلالها الثقافات الأخرى حتى قيل إن العالم أصبح قرية صغيرة مفتوحة لكل من يريد العيش فيها ، الأمر الذي يحتم على المؤسسات التربوية التعامل الإيجابي مع هذه المعطيات الجديدة وتفاعلاتها وتعقيداتها ، وهذا لن يتحقق إلا بإعداد الأفراد إعدادا يجعلهم مفكرين ناقدين قادرين على تقييم المعلومات ، وإصدار الأحكام ، واتخاذ القرارات.

ومن المعروف أن المتطلبات الحياتية في جوانبها المختلفة : الاجتماعية ، والسياسية ، والاقتصادية ، والمالية ، والتعليمية. . . متغيرة بشكل متسارع ، لدرجة يصعب معها تحديد نمط حياتي ثابت لمجموعة من البشر مدة زمنية طويلة ، وهذا التغيير الدائم المتسارع جعل القائمين على تربية النشء ، والمهتمين بمعالجة القضايا الاجتماعية الذين يريدون لمجتمعهم أن يواكب التغييرات المختلفة ، ويتفاعل معها بإيجابية ، ويفكرون بجدية في إيجاد طرائق واضحة المعالم تساعدهم على تنمية القدرة التفكيرية للنشء (عبر الأجيال المتعاقبة) لامتلاك القدرة على التفاعل مع المتغيرات التي تعترض سبيلهم.

ومن هنا انطلقت فكرة الانتقال بالتعليم في مراحله الدراسية المختلفة من الطريقة التقليدية التي تعتمد التلقين أو إلقاء المحاضرات ، وحشو أذهان الطلبة بقدر هائل من المعلومات والمعارف التي يطلب منهم استظهارها ، وتذكرها عند إجراء الاختبارات من اجل انتقالهم من مرحلة إلى مرحلة أعلى منها ، إلى طرائق حديثة تدعو إلى ضرورة منح الطالب قدراً كافياً من الاعتماد على نفسه في التعلم مع المحيط الذي يعيش فيه ، والسبب في ذلك أن الحقائق التي يتعلمها الطلبة متغيرة ، وغير ثابتة ، وسريعة التحول ، حتى أن كثيراً من الحقائق تتبدل وتتغير وتتطور قبل أن تخرج من المطابع في كتب مطبوعة ، لذلك كان لابدّ من الاهتمام بتنشئة جيل قادر على إدراك هذه المتغيرات بما يملك من قدرة عقلية تساعده على التعامل معها ،

ومن هنا صار على المراكز التعليمية ، ورجال التربية مراجعة مناهجهم وأهدافهم التي تعارفوا عليها ، ليتمكنوا من تقديم كل ما هو جديد في مجال تعليم المدرسين المهارات والاتجاهات اللازمة للتعلم الذاتي ، أي أن دور التربية الآن لم يعد مقتصراً على المعلومات المتراكمة التي يتعلمها الطلبة ، بل تعدى ذلك إلى عمليات التفكير ومهاراته التي يكتسبها الطلبة من خلال المناهج المختلفة ، فالمعلومة لم تعد تمثل أهمية خاصة في تزايدها وتغيرها المستمرين ، إلا بقدر إعمال الفكر فيها واستخلاص الجديد منها (Paul & Elder, 2006).

وانطلاقاً من ذلك فقد ركز علم النفس المعرفي (Cognitive Psychology) على هذا المجال إذ دعا إلى أن يكون الطالب عضواً فاعلاً ، مرمزاً ، متذوقاً للمعرفة ، مسهماً في بناء أهدافه ، وخط سير تعلمه في طرائق التعلم الذاتي ، والتعاوني ، والتبادلي ، وليس مجرد مستقبلاً للمعلومات الجاهزة التي تقدم له .

وفي كثير من دول العالم بدأت الاتجاهات التربوية والمناهج الحديثة تهتم اهتماما كبيرا بالتفكير الناقد ، حيث تعده هدفاً من الأهداف التي يجب أن تصل إليه عمليتا التعليم والتعلم لدى المتعلمين ، فعمدت إلى تطوير مناهجها التربوية بما يساعد على تدريب الطلبة على التفكير الناقد ، ففي هذا الصدد ، يرى **تشانس** (Chance) : انه نتيجة للانفجار المعرفي أصبح الناس أقل اعتمادا على الحقائق والمهارات الأساسية ، وأكثر اعتمادا على القدرة على معالجة المعلومات ، لذلك ينبغي تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة لمواجهة متطلبات العصر (قطامي وقطامي ، 2000).

ويرى **نورس** (Noris, 1985) أن التفكير الناقد ليس خيارا تربويا فحسب ، بل انّه ضرورة تربوية لا غنى عنها ، ويعزو ذلك إلى جملة من الأسباب منها : أن تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة تؤدي إلى فهم أعمق للمحتوى المعرفي الذي يتعلمونه ، إذ إن التعلم في أساسه عملية تفكير ؛ وإن توظيف التفكير في التعلم يحول عملية

اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي ، الأمر الذي ينعكس في إتقان أفضل للمحتوى المعرفي ، وربط عناصره بعضها ببعضاً.

ومما زاد الاهتمام بهذا الموضوع أن نتائج العديد من الدراسات المحلية والعربية تذكر أن هناك بعض الصعوبات التي يواجهها الطلبة في تأكيدهم لآرائهم المستقلة وترسيخها ، وفي إصدارهم الأحكام حول الموضوعات والمشكلات التي يواجهونها ، مما يدل على أن هناك انخفاضا واضحا لديهم في مستويات التفكير على وجه العموم والتفكير الناقد على وجه الخصوص الامر الذي دفع العديد من التربويين إلى المناداه في إعادة النظر في المناهج وأساليب التعلم والتعليم .

وعلى الرغم من المفاهيم والأفكار المذكورة سالفاً عن أهمية التفكير الناقد في مختلف نواحي الحياه ، فان ما نلاحظه اليوم في مؤسساتنا التربوية ، وفي المراحل الدراسية المختلفة هو تركيزها في عملية التعليم على حفظ المعلومات وتلقينها ، وحشو أذهان الطلبة بقدر هائل من المعلومات والمعارف بقصد استظهارها وتذكرها عند إجراء الاختبارات بدلاً من منح المتعلم قدراً كافيا من الاعتماد على نفسه في التعلم والتفاعل الإيجابي مع المواد الدراسية من خلال مهارات التفكير الناقد.

ويعّد هذا الأمر مشكلة جوهرية تعكس في حقيقتها افتراضا أساسيا يتجلى في بعض مظاهر غياب استثمار القدرات العقلية التي أكدتها الأهداف التربوية في الدول العربية لدى الطلبة بشكل عام ، والتفكير بأنواعه المختلفة لاسيما التفكير الناقد ، الأمر الذي عزز الاهتمام بهذا الموضوع.

ويزداد الاهتمام بالتفكير بوصفه أحد الأهداف الرئيسة التي تسعى التربية إلى تنميته لدى المتعلمين ، ويعود السبب في ذلك إلى المشكلات والتحديات الكثيرة التي تواجهها المجتمعات نتيجة للتغيرات والتطورات السريعة التي أثرت في مظاهر الحياة المعاصرة جميعها (علي ، 2005 ، أ).

هذا ويعد بناء الإنسان ، وتنمية قدراته العقلية الهدف الرئيس للعملية التعليمية في أية دولة من دول العالم ، إذ يقاس تقدمها بمقدار قدرتها على تنمية عقول أبنائها ، وعملها على استثمارها بحيث تكون قادرة على التعامل والتفاعل الإيجابي البناء مع متغيرات العصر بما يخدم التوجهات التنموية لهذه الدول (الحيلة ، 2001). ففي هذا الصدد ، فأن هناك إجماع متنام بين التربويين وعلماء النفس المعرفيين على ضرورة تنمية قدرة المتعلمين على التفكير الناقد ، حيث أصبحت تنمية هذا النوع من التفكير غاية أساسية لمعظم السياسات التربوية في العالم وهدفا رئيسا تسعى المناهج إلى تحقيقه (Marazano etal,1988).

ولعل السبب في هذا الاهتمام المتزايد بموضوع التفكير الناقد في كونه يتألف من مجموعة من القدرات الفرعية ، التي تساعد المتعلم على تصحيح تفكيره بنفسه ، وجعله يفكر تفكيراً عقلانياً ، ويحلل ما يعرفه ويفهمه ، ويسيطر عليه ، فضلاً عن تمكينه من التفكير بمرونة وموضوعية ، وتجعله قادرا على إصدار الأحكام الناقدة ، إذ تتضمن قدرات التفكير الناقد كيف تسأل ؟ ، ومتى ؟ ، وما الأسئلة التي توجهها ؟ ، وكيف تعلل؟ ، ومتى ؟ ، وما طرائق التعليل التي تستخدمها ؟ ، ذلك أن الفرد يستطيع أن يفكر تفكيراً ناقداً ، إذا كان قادراً على فحص الخبرة ، وتقويم المعرفة والأفكار والحجج من أجل الوصول إلى أحكام متوازنة (Fisher, 1991). وتساعد هذه القدرات على إنتاج المعلومات ، واكتساب المعرفة ومحاكمتها بغض النظر عن الزمان والمكان ، أو أنواع المعرفة القبلية اللازمة لها (Beyer,1987). هذا بالإضافة إلى أنه يعد عنصراً مهماً يتدخل في أشكال التفكير الأخرى كالتفكير الابتكاري وتفكير حل المشكلة .

زيادة على ذلك فأن التفكير الناقد يساعد الفرد على الاستقلال في تفكيره ، ويحرره من التبعية ، والتمحور الضيق حول الذات للانطلاق إلى مجالات أوسع من خلال تشجيع روح التساؤل والبحث لديه ، وعدم التسليم بالحقائق من دون تحرٍ أو استكشاف.

وتُعدّ **ماكفرلاند** (Mcfarland,1985) التفكير الناقد من أهم الأهداف المعاصرة في التربية ، لذا ترى أنه يجب تدريس مهاراته والتدريب عليها إلى جانب النمو والتطور الحاصلين لدى أفراد المجتمع من أجل بناء شخصية موضوعية وتحقيق مواطنة فاعلة ، والمشاركة في المجتمع الديمقراطي.

ويرى **فشر** (Fisher,1991) : أن مهارات التفكير الناقد تُمكّن الطلبة من مواجهة متطلبات المستقبل التي لن تتركز على اكتساب كم هائل من الحقائق التي ينبغي تعليمها وتعلمها فحسب ، بل على اكتساب الأساليب المنطقية والعقلية والإبداعية في استنتاج الأفكار وتفسيرها.

إن الصورة الشائعة للتفكير الناقد هي الصورة السلبية ، إذ يظن البعض أنه يعني البحث عن مثالب وأخطاء معينة في موضوع ما ، ومتى ما اقتصر هذا النوع من التفكير على الناحية السلبية ، فأنه سيصبح أسلوباً خطيراً من أساليب التفكير ؛ لأنه غالباً ما ينشأ عن علاقات انفعالية معينة ، أو آراء متعصبة ؛ فالفرد الذي لا يميل إلى شخص ما ، ويميل إليه غيره فانه يرى فيه كثيراً من العيوب في شكله ، وصورته ، وخلقه ، وطريقة حديثه وأفكاره ، زيادة على ذلك فإن الشخص الذي يحاول أن يناقش رأياً ما ، بناءً على فكرة سابقة بإزاء هذا الرأي ، يكون متأثراً تماماً بالفكرة التي يحملها عن موضوع المناقشة. من هنا فانّه من الضروري أن يختلف التصور الصحيح عن التفكير الناقد كونه عملية تبنى على أحكام متميزة ، وتقويم دقيق للموضوع الخارجي.

وأنطلاقاً من ذلك ، ينبغي التعريف بموضوع التفكير الناقد ومهاراته وأهدافه حيث تتلخص عناصره بجمع الوقائع والمعلومات عن طريق الملاحظة الدقيقة ، ثم مناقشة هذه الوقائع مناقشة واقعية تستند إلى أسس البحث الموضوعي ، بعيداً عن التأثر بالنواحي العاطفية ، التي تفسد عملية جمع الوقائع والمعلومات عن طريق المشاهدة والملاحظة ، وبعيداً عن التأثر بالأفكار السابقة عن الموضوع ، والآراء

التقليدية التي تجعل المناقشة موجهـــة نحو التمسك برأي أو الدفاع عن عقيدة، مما قد يسبب نوعاً من أنواع الانحــراف في التفكير الذي قد يؤدي بدوره إلى خطأ في الأحكام الصادرة على موضوع المناقشة (Elder & Paul, 2004).

تعريف التفكير الناقد (Critical thinking Define):

تعددت الآراء والأفكار حول مفهوم التفكير الناقد لدى المختصين في المجالات العلمية المختلفة ومن أجل تكوين تصور معرفي واضح لمفهوم التفكير الناقد، بات من الضروري التعرض إلى تعريف بعض المختصين لهذا المفهوم بمجال علم النفس المعرفي وذلك على النحو التالي :

1 . عرّفه **ديوي** (Dewey,1933) بأنه : التمهل في إعطاء الأحكام وتعليقها لحين التحقق من الأمر.

2 . وعرّفه **رسل** (Russel,1956) بأنه عملية فحص المادة سواء أ كانت لفظية أم غير لفظية، وتقويم الأدلة والبراهين، ومقارنة القضية موضوع المناقشة بمعيار أو محك، ثم الوصول إلى إصدار حكم في ضوء الفحص والتقويم والمقارنة.

3 . وعرّفه **واطسن وجلاسر** (Watson &Glasser,1964) بأنه فحص المعتقدات والمقترحات بكفاية وفاعلية في ضوء الشواهد التي تؤيدها، والحقائق المتصلة بها، بدلا من القفز إلى النتائج.

4 . وعرّفه **سيجل** (Seigle,1980) بأنه التفكير الذي يعتمد على تقدير الأدلة والبراهين التي يؤسس عليها اقتناعه، وأنه التفكير الذي يقوّم الإجراءات، ويصدر الأحكام بناءً على مبادئ معينة.

5 . وعرّفه **باير** (Beyer, 1985) بأنه عملية تقرير موثوقية المعلومة، أو المعرفة المعطاة، وبيان قيمتها، ومدى دقتها.

6 . وعرّفه **إينس** (Ennis, 1985) بأنه تفكير تأملي معقول يركز على اتخاذ القرار فيما يفكر فيه الفرد أو يؤديه.

7 . وعرّفه **نورس** (Noris, 1985) بأنه عبارة عن خليط من أمور متعددة توجه الفرد للأخذ بالحسبان وجهات نظر الآخرين ، وتحثه على البحث عن بدائل لوجهات النظر هذه ، لتكوين وجهة نظر خاصة به .

8 . وعرّفه **ستيرنبرج** (Sternberg, 1986) بأنه مجموعة من العمليات العقلية والاستراتيجية والتمثيلات التي يستخدمها الإنسان لحل المشكلات ، ووضع القرارات ، وتعلم مفاهيم جديدة .

9 . وعرّفه **موس وكوزل** (Moss & Koziol, 1991) بأنه عملية ديناميكية للتساؤل والتعليل ، وهو تقصٍّ فعال عن المعرفة أكثر من الجمع السلبي لها ، أنه تساؤل عن التعريفات ، والشواهد ، والأفعال والمعتقدات : ما هي؟ وماذا كانت ؟ وما مرجح لها أن تكون ؟ .

10 . وتعرّفه **السيد** (1995) بأنه الفهم والاستدلال ، وتقويم الحجج ، وفهم الحدث في إطاره الصحيح ، بما يسمح بتخليصه مما لا يرتبط به.

11 . وعرّفه **غانم** (1995) بأنه نوع من التفكير يتم فيها إخضاع المعلومات التي يمتلكها الفرد لعملية تحليل وفرز وتمحيص ، لمعرفة مدى ملاءمتها لما لديه من معلومات أخرى تأكد من صدقها وثباتها ، وذلك بغرض التمييز بين الأفكار السليمة وغير السليمة منها.

12 . وعرّفه **قطامي وقطامي** (2000) بأنه قدرة الفرد الذاتية على التعامل مع ما يعطى إليه أو يطلب منه أداؤه ، حيث أنه لا يصل كل ما يعطى إليه مسلمات ، بل عليه أن ينظر فيه ويكوّن له رأياً شخصياً مستنداً إلى إثباتات ذاتية مقنعة بقبول هذا الأمر ورفضه .

13 . وعرّفه **عبدالهادي ومصطفى** (2001) بأنه مجموعة الإجراءات التي يؤديها الفرد ، استنادا إلى أسس علمية منطقية ، بحيث يستطيع النقد بصورة موضوعية.

14 . وعرّفه علي (2004) بأنه عملية عقلية تعتمد على استخدام قواعد الاستدلال المنطقي ، تهدف إلى إصدار الأحكام السليمة ، واتخاذ القرارات المناسبة في ضوء الأدلة والحجج المقدمة .

ومن خلال النظر في التعريفات السابقة لمفهوم التفكير الناقد ، يمكن تلخيص العناصر الأساسية التي تضمنتها هذه التعريفات على النحو الآتي :

1 . التفكير الناقد هو : القدرة على تقويم المعلومات ، وفحص الآراء ، والأخذ بالحسبان وجهات النظر الأخرى

2 . يتطلب الاستناد إلى أدلة وشواهد تعزز رأيه بالموضوع الذي يفكر فيه قبل أن يحكم على موثوقيته .

3 . تتطلب عملية التفكير الناقد استخدام أساليب البحث المنطقي .

4 . ان التفكير الناقد ليس مرادفا لعملية اتخاذ قرار أوحل مشكلة ، وليس مجرد تذكر للمعلومات واستدعائها ، وهو ليس مرهونا باستخدام استراتيجيه منظمة لمعالجة موقف ما ، بل إنه عبارة عن مجموعة من العمليات ، أو المهارات الخاصة التي يمكن أن تستخدم بصورة منفردة أو مجتمعة من دون الالتزام بترتيب معين لإصدار الأحكام واتخاذ القرارات ، وهذا لن يتحقق إلا باستخدام قواعد الاستدلال المنطقي (الاستقراء والاستنباط).

النشأة التاريخية للتفكير الناقد

The Historical Origins of the Critical Thinking :

إن جذور التفكير الناقد موغلة في القدم ويمكن إرجاعها إلى الممارسات التدريسية للفيلسوف اليوناني (سقراط) قبل نحو (2500) سنة ، عندما كان يوجه سلسلة من الأسئلة لمحاوريه تجعلهم عاجزين عن تبرير ثقتهم المنطقية في ما يعرفونه ، وقد سميت طريقته هذه في توجيه الأسئلة بمنهج سقراط في التساؤل ، أو الطريقة

الحوارية ، أو منهج توليد الأفكار وهي تعد أفضل إستراتيجية في التدريس ، وقد سلط سقراط في طريقته الضوء على الحاجة عند التفكير إلى التوافق بين الوضوح والمنطق ، وحدد جدول عمل للتفكير الناقد التقليدي تبدأ بالشك التأملي في المعتقدات العامة المألوفة والتفسيرات ، ثم فرز تلك الأدلة المعقولة والمنطقية من تلك التي تخضع لمصالحنا الذاتية الفطرية ، إلا إنها تفتقر إلى الدليل الوافي ، أو الأساس المنطقي لتبرير اعتقادنا.

لقد أعقب ممارسات سقراط وتطبيقاتها التفكير الناقد لـ (أفلاطون) الذي دون أفكار سقراط وأرسطو والشكوكيين اليونانيين الذين أكدوا أن الأشياء كثيراً ما تختلف عما هي عليه في الظاهر ، وان العقل المدرّب فقط هو الذي يكون على استعداد للتفكير في الأمور التي تبدو فيها لنا على السطح (المظاهر الخادعة) للوصول إلى الحقائق الموجودة فيها تحت السطح (الحقائق العميقة للحياة). ومن هذا التقليد اليوناني القديم انبعثت الحاجة لدى كل فرد يسعى إلى فهم الحقائق العميقة إلى التفكير بشكل متناسق لتتبع المدلولات على نحو عريض وعميق ؛ لان التفكير الشامل والمنطقي ، والمتجاوب مع الأسئلة والاعتراضات يستطيع أن يأخذ بأيدينا إلى هذا الفهم (www.Critical thinking.Org).

فالتربية النقدية هذه تهدف إلى تكوين العقل بما يمكنه من إصدار الحكم على الأفكار ، و التصورات ، والأحكام الأخرى لمعرفة مدى انسجامها ، واتساقها عقلياً قبل اعتمادها ، فالعقلية النقدية لا تقبل الأمور و الحوادث كما هي ، ولا تسرع إلى تصديقها ، بل تعرضها على ميزان العقل ، ومحك التجربة لتتحقق من مدى صحتها أو خطئها. لذا ألح (ديكارت) في قاعدته المشهورة (البداهة) على ألا يسلم المرء بأمر أنه حق ما لم يتأكد بالبداهة أنه كذلك.

ولاحقاً تأثرت فلسفة الفيلسوف الفرنسي (ديكارت) بهذا المنحى إذ أنه بَنى فلسفته على (الشك المنهجي) ، فشك في معارفه ، أحسية هي أم عقلية ؟ لكنه

وجد أن ثمة شيئاً لا يقبل الشك وهو حقيقة كونه يشك ، ولم يكن ليستطيع الشك لو لم يكن موجوداً ، فهو موجود لأنه يشك ، ولما كان الشك تفكيراً ، فهو موجود لأنه يفكر ، ومن هنا قال عبارته المشهورة "أنا أفكر ، إذن أنا موجود" (wikipedia.org, www).

لقد بدأت حركة التفكير الناقد بمفهومها الحديث مع عمل الفيلسوف **جون ديوي** (John Dewey) في الفترة الواقعة ما بين عامي (1910 ـ 1939) عندما استخدم في كتابه "كيف نفكر ؟ ?How we think" المصطلحين الآتيين : التفكير الانعكاسي (التأملي) (Reflective Thinking) ، والاستقصاء " Inquiry" اللذين اعتمدهما في أسلوبه العلمي ، ثم جاء الباحث **إدوارد جلاسر** (Edward Glasser) وآخرون في الفترة الواقعة ما بين عامي (1940 ـ 1961) فأعطوا مصطلح التفكير الناقد معنى أوسع ليشمل زيادة على ما ذكر اختبار العبارات ، ثم جاء **روبرت إينس**(Robert Ennis) وزملاؤه ليستثنوا التفكير بأسلوب حل المشكلات ، والأسلوب العلمي ، حيث تضمن المصطلح تقويم العبارات فقط ، وذلك في المدة ما بين عامي (1961 ـ 1979) ، ولاحقاً اتسع معنى التفكير الناقد ليشمل التفكير بأسلوب حل المشكلات بفضل جهود **إينس** (Ennis) وذلك في المدة ما بين عامي (1980 ـ 1992) (Streib,1993).

مفهوم التفكير الناقد The Concept of Critical Thinking Concert:

وردت كلمة (نقد) الشيء نقداً في (معاجم اللغة العربية) بمعنى : نقره ليختبره ، أو ليميّز جيّده عن رديئه ، ونقد الدراهم والدنانير نقداً وانتقاداً : ميّز جيّدها من رديئها ، ويقال : نقد النثر ، ونقد الشعر : أظهر ما فيهما من عيب أو حسن ، وناقده : ناقشه في الأمر (أنيس ، 1987). أما الكلمة الإنكليزية (Critical) فأنها مشتقة من الأصل اللاتيني (Criticus) الذي يعني ببساطة القدرة على التمييز ، أو إصدار الأحكام ، وقد يفسر هذا المدلول اللغوي للكلمة اليونانية الرأي في أن

مهارات التحليل ، والحكم ، والمجادلة كافية للوصول إلى الحقيقة التي هي جوهر التفكير الناقد (قطامي وقطامي ، 2000).

وعلى الرغم من تزايد الاهتمام بالتفكير الناقد تاريخيا ودوليا ومحليا ، مازال هذا المفهوم محل خلاف بين التربويين وعلماء النفس المعرفيين ، فهو يستعمل أحيانا استعمالاً دالاً على عمليات التفكير جميعها بدءا من اتخاذ القرارات ، وحل المشكلات مروراً بتحليل العلاقات الجزئية والكلية وصولاً إلى التفسير ، ويستعمل مفهوم التفكير الناقد في أحيان أخرى بمعنى مهارات التفكير الأساسية من مثل التذكر ، والترجمة ، والتنبؤ ، والتفسير ، والتطبيق ، والتحليل ، والتركيب (الحموري والوهر ، 1998 ، أ).

أما **ديوي** (Dewey,1933) فيرى أن التفكير الناقد هو بمثابة التمهل في إعطاء الأحكام وتعليقها إلى حين التحقق من الأمر ، في حين يرى **دريزل** (Dressel,1955) أنه عملية تأثر قدرات الفرد باتجاهاته وميوله وتأثيرها فيهما ، والاتجاه نحو التساؤل والتقصي على نحو يدفعه إلى أن يشعر بالمشكلة من أجل البحث عن حل لها. أما التفكير الناقد عند كل من **واطسن وجلاسر** (Watson & Glasser,1964) فهو مركب من الاتجاهات والمعارف ، ويتضمن القدرة على تعرف أبعاد المشكلة ، والمهارة في استخدام الاتجاهات والمعارف السابقة وتطبيقها . ويرى **سيجل** (Seigal,1980) ان التفكير الناقد بمثابة العملية العقلية التي يسعى الفرد من خلالها إلى أن يقوّم الإجراءات ، ويصدر الأحكام بناءً على معايير معينة.

ويرى **مك بيك** (Mc peck,1981) أن التفكير الناقد ينعكس في القدرة على توجيه أسئلة منطقية حول معلومات ، أو ادعاءات لمعرفة حقيقتها وصدقها. في حين يرى **إنس** (Ennis,1985) أنه عبارة عن مهارة التَعَرّف الصحيح والمقبول والمبني على التأمل في مسائل أو مواقف معينة. وبالمقابل فأن **جونسون وروجر** (Johnson & Roger,1988) ينظران إليه على أنه عملية استخدام قواعد الاستدلال المنطقي ، وتجنب الأخطاء الشائعة في الحكم. في حين ينظر إليه **باوليت** (Polette) على أنه

التفكير الذي يتطلب استخدام المستويات المعرفية العليا في تصنيف بلوم مثل التحليل ، والتركيب ، والتقويم (جروان ،1999). أما رسل (Russel) فيرى أن التفكير الناقد هو عملية تقويم ، أو تصنيف وفق معيار محدد متفق عليه (الزغول ، 2001).

وفي عالم الواقع فأن مصطلح التفكير الناقد يستخدم للدلالة على معان عديدة أهمها الكشف عن المساوئ والأخطاء ، والشك في كل شيء وتقييم الأشياء بالإضافة إلى تدخله في أنواع التفكير الأخرى مثل التفكير التحليلي ، والتأملي ، والواضح ، واليقظ ، والمستقل ، زيادة على حل المشكلات والابتكاري ، ومهارات التفكير العليا في تصنيف بلوم كالتحليل ، والتركيب ، والتقويم ، وتَعَرّف أوجه التحيز والتناقض وعدم الاتساق (Davis & Rimm,1989). وعلى هذا الأساس فقد قسم فيلي (Feely) الآراء التي قُدمت بشأن التفكير الناقد إلى ثلاث مجموعات على النحو الآتي :

- المجموعة الأولى : ترى أن التفكير الناقد شأنه شأن أي نشاط عقلي آخر إلا أنه أعلى من مستوى الفهم أو (الاستيعاب) الذي يمثل هو المستوى الثاني من مستويات تصنيف بلوم (Bloom) للأهداف المعرفية.
- المجموعة الثانية : ترى أن التفكير الناقد يكافئ التفكير التأملي بحسب تعريف ديوي (Dewey) له.
- المجموعة الثالثة : ترى أن التفكير الناقد هو نوع من الحكم في القضايا (الجنابي ، 1992).

ويمكن القول أن رأيي المجموعتين الأولى والثانية يتسمان بالشمولية ، فالتفكير عند **ديوي** (Dewey) يقترن بمدى واسع من الأنشطة الفكرية ، في حين أن المعنى عند المجموعة الثالثة اقرب إلى مستوى التقويم الذي هو أعلى مستوى من مستويات تصنيف بلوم (Bloom) الستة ، ويعتقد المؤلف أن المجموعة الثالثة تعّرف التفكير الناقد تعريفاً دقيقاً ، لأنه من حيث المعنى يتضمن القدرات الخمس التي تتمثل في اختبار **واطسن وجلاسر** (Watson & Glasser) وهي معرفة الافتراضات ، والتفسير ، وتقويم الحجج ، والاستنباط ، والاستنتاج في جوانب التقويم ، إذ إن أي اختبار لأي

من هذه القدرات يتطلب من المفحوص الحكم على الموقف أو (القضية) في ضوء الفقرات الاختبارية الواردة فيه ، وهذا بالطبع لا يهمل آراء المجموعتين الأخريين ، ففيهما جانب مهم هو استيعاب الموقف قبل الحكم عليه ويحتاج الفرد أحيانا تفكيرا تأملياً للموقف بصورة عامة.

مما سبق يتضح أن الباحثين يختلفون فيما بينهم في تحديد مفهوم للتفكير الناقد ، وقد يعود السبب في ذلك إلى اختلاف اتجاهات الباحثين ، واهتماماتهم العلمية من جهة ، و إلى تعدد جوانب هذه الظاهرة ، وتعقدها من جهة أخرى.

وعلى الرغم من هذه الاختلافات فأن هناك نقاط مشتركة تلتقي عندها المفاهيم كلها هي من مثل عدم التسرع في إصدار الأحكام ، واستخدام الاستدلال المنطقي عند الحكم على قضية ما ، وتقويم الأدلة المتوافرة عن القضية بدقة.

القرآن الكريم والتفكير الناقد :

لقد جعل الله سبحانه وتعالى الإنسان خليفته في الأرض ، وميزه بالعقل عن المخلوقات الباقية ، وجعل عقله وتفكيره مدار التكليف وتحمل أعباء المسؤولية ، وحثه على النظر في ملكوته بالتفكير ، وإعمال العقل والتدبر ، ولقد كان موضوع التفكير والتفكير الناقد من الأمور الرئيسة التي استندت إليها الدعوة الإسلامية ، كونه وسيلة الإنسان في اكتشاف سنن الكون ، ونواميس الطبيعة وفهمها تطويعا لسعادته ، والتبصر بحقائق الوجود ، والاستدلال على وجود الخالق وعظمته وتوحيده ، واستخلاص الدروس والعبر ؛ فالقرآن الكريم يخاطب عقل الإنسان في آياته جميعها ، وقد بلغ عدد الآيات التي وردت فيها مشتقات العقل ووظائفه والدعوة لإعماله نحو (644) آية قرآنية كريمة من مجموع آيات القرآن الكريم البالغة (6236) آية كريمة ، منها :

- (18) آية تدعو إلى التفكّر ، منها على سبيل المثال قوله سبحانه وتعالى :

﴿أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنْفُسِهِمْ مَا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلاَّ بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُسَمًّى﴾ (الروم : 8).

- (129) آية تدعو إلى النظر (النظر العقلي)، منها قوله سبحانه تعالى: ﴿فَلْيَنْظُرِ الإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ﴾ (الطارق : 5).
- (148) آية تدعو إلى التبصّر، منها قوله عزّ وجلّ: ﴿وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلا تُبْصِرُونَ﴾ (الذارات : 21).
- (4) آيات تدعو إلى التدبر، منها قوله تعالى: ﴿أَفَلا يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوَجَدُوا فِيهِ اخْتِلافاً كَثِيراً﴾(النساء : 82).
- (7) آيات تدعو إلى الاعتبار به، منها قوله تعالى: ﴿وَقَذَفَ فِي قُلُوبِهِمُ الرُّعْبَ يُخْرِبُونَ بُيُوتَهُمْ بِأَيْدِيهِمْ وَأَيْدِي الْمُؤْمِنِينَ فَاعْتَبِرُوا يَا أُولِي الأَبْصَارِ﴾ (الحشر : من الاية 2).
- (269) آية تدعو إلى التذكر، منها قوله تعالى: ﴿سُورَةٌ أَنْزَلْنَاهَا وَفَرَضْنَاهَا وَأَنْزَلْنَا فِيهَا آيَاتٍ بَيِّنَاتٍ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ (النور : 1).
- (20) آية تدعو إلى التفقه، منها قوله عزّ وجلّ: ﴿انْظُرْ كَيْفَ نُصَرِّفُ الآيَاتِ لَعَلَّهُمْ يَفْقَهُونَ﴾ (الأنعام : من الاية 65).
- (49) آية وردت فيها مشتقات العقل بالصيغة الفعلية، منها قوله تعالى ﴿وَلا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْؤُولاً﴾ (الإسراء : 36).

يتضح مما تقدم أن أكثر من (10 ٪) من آيات القرآن الكريم وردت فيها مشتقات العقل، ووظائفه، والدعوة لإعماله نظراً لأهميته في الوصول إلى حقيقة الإيمان من حيث وجود خالق لهذا الكون وأن هذا الخلق لم يكن عبثاً مما يعمق الإيمان في النفس البشرية .

أهمية التفكير الناقد

The Importance of Critical Thinking

أن التفكير الناقد بوصفه احد أشكال التفكير المهمة يساعد الفرد على التجرد من الميول ، وتأثير الانفعالات ، والآراء الشائعة ، ويحقق الحصانة الكافية للطلبة لتقويم ما يعرض عليهم من شائعات وأفكار ، ومحاولات التخريب الثقافي ، لاسيما أن مصادر المعلومات قد تعددت وتطورت أساليبها بطرائق تجعل الأفراد بصورة عامة والطلبة بصورة خاصة بحاجة إلى مهارات التفكير الناقد التي تمكنهم من تقويم كل ما يعرض عليهم ، بعد فحص كل ما يقدم إليهم من معلومات مسموعة ، أو مقروءة ، أو مرئية ، وتمييز المقبول عن غير المقبول منها ، وتمكنهم كذلك من التمييز بين الأفكار المفيدة ، وغير المفيدة ، والأفكار المشوهة ، وتساعدهم على التمييز بين الحقيقة ، ووجهات النظر الشخصية ، والشائعات (Paul & Elder, 2006). كما أنه يساعدهم على التمييز بين البدائل المختلفة واتخاذ القرارات .

أن أكثر ما يحدث في واقعنا الذي نعيش فيه من أزمات سياسية ، ومشكلات اقتصادية ، وصراعات اجتماعية ، ومن اقتتال طائفي ، وتناحر فئوي ، وتأخر علمي وحضاري ، وانتشار للفقر والأمية في أوطاننا ، وكل الكوارث التي حلت وتحل بنا ما هو إلا نتيجة الاستبداد بالرأي وعدم الاستماع للرأي الآخر والأخذ به ، والتسرع في إصدار الأحكام ، وضعف القدرة على اختيار الحل الأنسب من بين مجموعة الحلول التي يتم التوصل إليها ، أو قدمت إليه جاهزة ، زيادة على ضعف القدرة على تقويم الحجج والبراهين ، وفرض الفرضيات لاسيما تلك المتعلقة بشعب كامل وليس بمجموعة أفراد. بمعنى آخر أن ضعف القدرة على استخدام مهارات التفكير والتفكير الناقد لدى الأشخاص المسؤولين عن إصدار الأحكام ، واتخاذ القرارات الصعبة لاسيما تلك المتعلقة بهذه الشعوب ومستقبلها هو السبب في أكثر ما يصيب المجتمعات من ويلات ، وحروب ، ومصائب.

وهكذا فأن النقد لا يعني بيان السلبيات فقط أو (الشكوى) ، إنما هو عملية

أقرب ما تكون إلى التأمل ، تبدأ بالأسئلة التي يسأل عنها الفرد يومياً مروراً بالقضايا الاجتماعية ، ختاماً بالمسائل العلمية والرياضية المعقدة (عدس ،1998).

ونظراً لأهمية مهارات التفكير الناقد فقد توسعت الدراسات والبحوث التي أجريت في هذا المجال حيث اهتمت مجموعة من الباحثين بدراسة القدرة على التفكير الناقد لدى الطلبة على وفق تباين أدائهم في المواقف الصفية باختلاف أعمارهم ، وقد أخذت هذه الدراسات بالحسبان التأثيرات التي يتعرض لها الطلبة في أثناء نموهم الناتجة عن ظروف التنشئة الاجتماعية التي يمرون بها ، والتي تسهم في تطوير هذه القدرات .

واهتمت مجموعة ثانية من الباحثين بدراسة تنمية مهارات التفكير الناقد عن طريق البرامج التدريبية ، أو طرائق واستراتيجيات تدريس معينة ، واتجهت بعض هذه الدراسات إلى المقارنة بين هذه الطرائق ، وبيان أفضلية طريقة معينة على أخرى في تنمية هذه المهارات.

وركزت مجموعة ثالثة من الباحثين في دراساتها على معرفة طبيعة العلاقة ومداها بين جملة من المتغيرات ، كالجنس ، والتحصيل ، والأساليب المعرفية ، والذكاء ، وبين مهارات التفكير الناقد.

وبسبب التقدم العلمي الحاصل وزياده الزخم المعرفي ، وضعف قدرة الطالب على تخزين كل المعلومات في ذاكرته ، سعت التربية المعاصرة إلى تعليمه كيف يتعلم ؟ وكيف يفكر ؟ زيادة على إكسابه القدرة على التعلم الذاتي المستمر ، ومواكبة التغيرات المعرفية والاجتماعية التي يمر بها. إذ انه إذا أريد من الطالب أن يكون مفكرا جيدا فلابد من تعليمه مهارات التفكير باعتماد مجموعة خطوات واضحة تلائم مرحلة نموه وقدرته على الفهم. ويستند هذا التوجه إلى ما ذهب إليه الباحثون من أن القدرة على التفكير هي مكتسبة أو مستحدثة أكثر من كونها فطرية ، وقد أثبتت الدراسات والبحوث أن تعليم مهارات التفكير قد حقق آثارا ايجابية بالنسبة إلى التحصيل والإبداع ، وزاد من ثقة الطلبة بأنفسهم ، وقلل من روح الأنانية ، وحب الذات لديهم.

ويعد التفكير الناقد المفتاح لحل المشكلات اليومية التي تواجه المعلمين ، فكثيراً ما يتعرضون لقضايا يضطرون فيها إلى إصدار أحكام حاسمة بشأنها ، واتخاذ القرارات المناسبة لها ، ولاشك في أن التكيف مع القضايا الجديدة ، وتحديث المعلومات بشكل مستمر ، واعتماد طرائق التدريس الناجعة في إيصال المادة الدراسية إلى أذهان الطلبة أمور تستدعي من المعلمين الإلمام بمهارات التفكير الناقد.

إنّ طريقة التدريس التي تعتمد على التفكير الناقد هي على العكس تماماً من طريقة التدريس التي تعتمد على التلقين ، لان الأخيرة تحول الإنسان إلى وعاء متلق و تضعف فيه كل تفاعل خلاق ، ويصبح السبيل الوحيد للاندماج في الجماعة هو التسليم الكلي للتصورات ، والخضوع إلى الأحكام التي تفرضها القبيلة ، أو الأسرة ، أو الصحبة ، وفقدان القدرة على مراجعة الأفكار المسبقة ، أو إنتاج أفكار جديدة.

ولكي تعمل التربية على تنمية ملكة النقد لدى الطلبة ينبغي لها استبعاد التلقين ما أمكن ذلك ، كونه معيقاً رئيساً و مثبطاً لكل انفعال نفسي و عقلي ، ولأنه يربى في الطالب الامتثال و الخضوع للآراء والأفكار التي يصدرها الآخرون.

ويمكن للمدرس أن يشجع طلابه دوماً على القراءة الفاحصة ، و ينمي فيهم القدرة على الملاحظة الدقيقة للرسومات والمعطيات ، وعدم التسرع في إصدار الأحكام الصائبة وغير الصائبة ، كي يشركهم ويشجعهم على إعمال العقل ، ويحتفظ هو في النهاية بإيجاز الموقف ، وإنهائه بصورة مقنعة و ليظهر أن هذا القرار الصحيح ، هو نتاج للتفكير والمشاركة الجماعية بما فيها المحاولات غير الصائبة (Elder & Paul, 2004).

وتتلخص أهمية مهارات التفكير الناقد في أنها تساعد الأفراد على (الزغول ، 2001) :

1 . التكيف مع المواقف الجديدة والمختلفة ، فالمواقف المختلفة تخلق لدى الأفراد تحديات جديدة تتطلب منهم مواجهتها ، ومعالجتها ، والتكيف معها.

2 . فهم أعمق للتحديات والمشكلات ، وربط الخبرات بعضها مع البعض الأمر

الذي يساعدهم على إصدار الأحكام الصحيحة ، واتخاذ القرارات المناسبة التي تلبي حاجاتهم.

3 . زيادة قدراتهم على التمييز بين الرأي والحقيقة ، والتأكد من صدق مصادر المعلومات .

4 . التصدي للأفكار والعادات غير الصحيحة ، والابتعاد عن التعصب والتطرف في الآراء والأحكام .

الجديد في التفكير الناقد The New About Critical Thinking:

1 . أظهرت نتائج الدراسات الحديثة أن نتائج اختبارات الذكاء لا تعبر حقيقة عن مستوى الذكاء ، وأن كثيراً من مظاهر الذكاء التي تؤثر في التفكير الناقد لا تقيسها اختبارات الذكاء.

2 . أصبح تعليم التفكير الناقد حاجة ملحة ، إذ أن ممارسة مهاراته تجعلنا نفكر بشكل أفضل.

3 . تشير المعلومات المتوافرة عن علم الأعصاب و تشريح الدماغ إلى أن الدماغ يشبه العضلة فكلما استخدمناه أصبح أكثر فعالية.

4 . إن الأساليب الجديدة في التفاعل مع المعلومات في أثناء المحاضرات والاستذكار والنقاشات الجماعية التي ترمي إلى تعزيز التعلم والفهم تؤكد أن التفكير الناقد يجعل الطالب ايجابياً ، وليس سلبياً.

5 . إن للاهتمامات الشخصية والميول كما للعاملين الجمالي و التشويقي دوراً فاعلاً في تطوير الاتجاهات اللازمة للتفكير.

6 . إن زيادة الاهتمام بعمليات التفكير المنطقي تؤدي إلى الاهتمام بمعرفة طريقة إصدار الأحكام ، واتخاذ القرارات ، والاستنتاجات ، وتوضيح طبيعتها .

7 . إن التركيز على فهم وجهات نظر الآخرين ، واستخدام وجهات نظر مختلفة يساعد على تطوير القدرة على التفكير المنطقي ، فالعقول المفكرة ليست بالضرورة أن تكون متشابهة.

8. ازدياد القناعة بفكرة "أن ليس هناك طريق واحد للحل" ، وفكرة "أن ليس هناك جوابٌ واحدٌ صحيحٌ" ، فكل جواب صحيح هو مناسب في سياقه الذي قُدم فيه.

9. الاعتراف المتزايد بفكرة الأخطاء المفيدة ، وبأن الإخفاق في مرحلة معينة يدفع الإنسان إلى البحث والاستقصاء عن سبل النجاح والتطور ، وتجنب تكرار الأخطاء نفسها مستقبلاً.

10. اعتماد استراتيجيات جديدة تساعد على الاستفادة من آلية عمل الدماغ وتهدف إلى حفظ المعلومات في الذاكرة الطويلة المدى ، وتشكيل عادات جيدة للبحث والاستقصاء.

لماذا نعلم الطالب التفكير الناقد؟ *Why we Teach Critical Thinking*

في ظل التطور العلمي الحاصل فإن كم المعلومات المتوافرة كبير جدا ، وفي تزايد مستمر ، من هنا يحتاج الطلبة إلى أن يتعلموا طريقة اختيار اللازم ، والمفيد من المعلومات لا أن يكونوا مستقبلين سلبيين لها. لذا فمن المهم بالنسبة إلى الطالب أن يطور و يطبق بفعالية مهارات التفكير الناقد في دراسته الأكاديمية و مشكلاته اليومية ، ويبحث عن الخيارات الصعبة التي تجب عليه مواجهتها ، وهذا يعد من مبررات التعلم الذاتي (الزغول والمحاميد ،2006) .

يتضمن التفكير الناقد إثارة الأسئلة والتساؤل وهذا أمر مهم بالنسبة إلى المتعلم ، فيتعلم إثارة الأسئلة الجيدة ، والتفكير تفكيراً ناقداً من أجل التقدم في مجالات التعلم و التعليم والمعرفة ، إذ إن المجال المعرفي يبقى حياً و متجدداً طالما هناك أسئلة تثار وتعالج بجدية.

إن تدريس مهارات التفكير الناقد يصمم عادة لفهم العلاقة بين اللغة والمنطق ، وهذا يؤدي إلى إتقان مهارات التحليل ، والنقد ، والدفاع عن القضايا ، والتفكير الاستقرائي ، والاستنباطي ، والتوصل إلى النتائج الحقيقية والواقعية من العبارات الواضحة للمعرفة والمعتقدات (Alfaro - Lefevre,1995).

علاقة التفكير الناقد بالذكاء، وبالأنواع الأخرى من التفكير:

The Relationships between the Critical Thinking and Intelligence and the other Types of Thinking:

يرتبط التفكير بشكل كبير بالعديد من مهارات التفكير المختلفة ، وبالعديد من المصطلحات ذات العلاقة ، مثل الذكاء ، والتفكير الإبداعي ، والتفكير في حل المشكلات ، والتفكير العلمي ، والتفكير المنطقي الاستنتاجي ، والقدرات العقلية العليا . وللتفريق بين مصطلح التفكير الناقد وهذه المصطلحات وبيان العلاقة بينها ، وضح علماء التربية ، وعلم النفس المعرفي هذه المصطلحات أولاً ، ومن ثم وضحوا العلاقة بينها ، وعلى النحو الآتي :

1 . علاقة التفكير الناقد بالذكاء

The Relationships between the Critical Thinking and Intelligence:

يؤلف التفكير الناقد مجموعة من المهارات العقلية التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعتقدات وتوليدها ، ولهذه المهارات وظيفة توجيه السلوك.

أما الذكاء فهو مصطلح يعبر به عن فاعلية التفكير بأنواعه المختلفة سواء أ كان تفكيرا ناقدا أم تفكيرا بأسلوب حل المشكلة أم تفكيرا منطقيا ، وبينت نتائج البحوث التي أجراها **واطسن وجلاسر** (Watson & Glasser) أن هناك علاقة بين التفكير الناقد الذي يقاس بمقاييس التفكير ، والقدرة العقلية التي تقيسها اختبارات الذكاء المعروفة ، وأن المستوى العالي للذكاء شرط أساس في تحقيق مستوى عالٍ من التفكير الناقد ، ولكنه شرط غير كافٍ (Swartiz & Perkins, 1990).

2 . علاقة التفكير الناقد بالتفكير الإبداعي

The Relationships between the Critical Thinking and Creative Thinking:

عرف **إنس** (Ennis) التفكير الإبداعي بأنه القدرة على خلق أفكار جديدة وأصيلة واستلهامها ، في حين عرف التفكير الناقد بأنه القدرة على تقويم الأفكار

---

1 يساري : النصف الأيسر من الدماغ.

2 يميني : النصف الأيمن من الدماغ.

الإبداعية ، والنتائج الإيجابية المتوخاة من تطبيق تلك الأفكار على المستويين النظري والعملي. زيادة على ذلك فإن التفكير الإبداعي يربط بين الأسباب والنتائج بناء على توافر معلومات كثيرة حول المشكلة ، في حين أن التفكير الناقد يعمل على تقويم التعليل أو البرهان لتفسير الموضوع ، وقد أظهرت نتائج دراسة فشر (Fisher) وجود ارتباط قوي وواضح بين التفكيرين الناقد والإبداعي (السرور ، 1998).

وعلى الرغم من أن التفكير الإبداعي هو تفكير استكشافي ، وإنتاجي ، وتوليدي ، ويكّون نظريات ، وغير رسمي ، ومغامر ، ويساري[1] ، وتباعدي ، وغير تقليدي ، وأن التفكير الناقد هو تفكير تحليلي ، واشتقاقي ، واستنباطي ، ويختبر النظريات ، وغير رسمي ، ومغلق ، ويميني[2] ، وتقاربي ، وعمودي ، لا يعني هذا كله بأية حال من الأحوال عزل الإبداعية عن التفكير الناقد ، لأن التفكير الناقد أحد الأساليب التي يستخدمها المبدعون في اختيار الحلول الفضلى من جهة ، والقدرة على إصدار الأحكام ، واتخاذ القرارات ، وتقويم تلك الحلول من جهة أخرى.

ويعتقد باول (Paul) أن التمييز بين التفكيرين الناقد والإبداعي أمر مستحيل ذلك لأن أنواع التفكير الجيد تتضمن مزايا متشابهة من حيث أن كليهما نوعي ويتسم بالجدة ، وان الفرق بينهما ليس في النوع بل في الدرجة والتركيز ، وان مستوى التفكير الإبداعي العالي يكون في الغالب مستوى تفكير ناقد عالٍ ، والعكس صحيح (الحارثي ، 1999).

3 . علاقة التفكير الناقد بالتفكير في حل المشكلات

The Relationships between the Critical Thinking and Problem Solving Thinking:

يتضمن التفكير في حل المشكلات نوعاً من التفكير الناقد الذي يعمل على تقويم صحة الفرضيات المفروضة ، وبيان مدى ملاءمة الحلول المقترحة لها ، ويختلف نوعا التفكير في الهدف ، إذ أن التفكير الناقد لا يعني إيجاد حل للمشكلة بل يعني تفضيل رأي على آخر.

---

3 الأدلة الأمبريقية : تعني اكتساب المعرفة عن طريق الملاحظة(www.bhnation.net).

ويفرق **إينس** (Ennis,1962) بين التفكير الناقد وحل المشكلة بالتركيز على نقطتي البداية والنهاية في كل منهما ، فالتفكير الناقد يبدأ بوجود ادعاء أو استنتاج أو معلومة ، والسؤال المركزي هو : ما قيمة أو ما مدى صحة الشيء ؟ في حين أن حل المشكلة يبدأ بوجود مشكلة ما ، والسؤال المركزي هو : كيف يمكن حلها ؟ زيادة على ذلك فإن التفكير الناقد ليس استراتيجية كما هو الحال في تفكير حل المشكلة. لأنه لا يتكون من مجموعة من العمليات والأساليب التي يمكن استخدامها في معالجة قضية ما بصورة متتابعة ، بل هو مجموعة من العمليات ، أو المهارات الخاصة التي يمكن أن تستخدم بصورة منفردة ، أو مجتمعة من دون التزام بأي ترتيب معين.

4 . علاقة التفكير الناقد بالتفكير العلمي

The Relationships between the Critical Thinking and Scientific Thinking:

يسعى التفكير العلمي كما هو متعارف عليه إلى فهم ظاهرة أو (حدث ما) من خلال تكوين تفسير علمي (فرضية علمية). واختباره بمطابقة التنبؤات التي تشتق منه بالوقائع ، أو المشاهدات التي تعبر بها الظاهرة عن نفسها .

ويتضمن التفكير العلمي بذلك تقويم التفسير العلمي المفترض في ضوء الوقائع التي جُمعت (الأدلة الأمبريقية[1]) ، أي التحقق من صدقه ، وهو ما يسعى إليه التفكير الناقد ، فالنتائج التي يتم التوصل إليها لا يؤخذ بها إلا بعد إخضاعها إلى النقد ، وعلى ذلك فأهم ما يميز التفكير العلمي أنه تفكير ناقد. وما الاتجاهات العلمية كالموضوعية والانفتاح العقلي ، والتريث في قبول الأحكام ، وإخضاع المعلومات والبيانات إلى معايير للحكم على صحة الاتجاهات في التفكير الناقد ، إلا أمور رئيسة في الحصول على استنتاجات صادقة يثق فيها العلماء.

5 . علاقة التفكير الناقد بالتفكير المنطقي الاستنتاجي

The Relationships between the Critical Thinking and Logical Deductive Thinking:

يعد التفكير المنطقي الاستنتاجي جزءاً من التفكير الناقد ، ذلك لأن التفكير المنطقي الاستنتاجي في جوهره يعنى بالعلاقة بين المقدمات والنتيجة التي تنبع

منها بالضرورة ، أو بالعلاقة بين الفرضية والدليل الذي يقدم تأييدا لها. في حين أن التفكير الناقد يعنى زيادة على ذلك ، بالحكم على صدق المقدمات التي تقوم عليها النتيجة ، أو الأدلة المؤيدة للفرضية ، ويفحص معاني المفاهيم والألفاظ التي تضمنتها هذه المقدمات ، أو الأدلة.

6 . العلاقة بين التفكير الناقد والقدرات العقلية العليا

The Relationships between the Critical Thinking and High Mental Abilities:

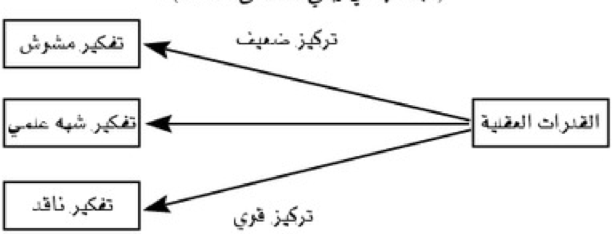
يتجاوز التفكير الناقد بمفهومه العريض ما يعبر عنه بقدرات التفكير العليا التي تشمل عادة بحسب تصنيف بلوم (Bloom) للأهداف التربوية على قدرات : التطبيق ، والتحليل والتركيب ، والتقويم ، إذ يضم قدرات أخرى هي : الملاحظة وتوجيه الأسئلة وتوضيحها ، والتفاعل مع الآخرين زيادة على مجموعة من النزعات ، أو الاتجاهات (قطامي وقطامي ، 2000).

من هنا فأن العلاقة بين القدرات العقلية والتفكير الناقد علاقة وطيدة ، لاسيما في مجال تهيئة الظروف التي تؤدي إلى تفكير قادر على استيعاب المواقف. فقد يكون التفكير مشوشا وذلك إذا لم يرتكز على طبيعة الموقف الذي يحتاج إلى قدرات عقلية ، وقد يكون التفكير شبه علمي وذلك إذا كان التركيز ضعيفاً ، وقد يكون تفكيرا ناقدا إذا كان مستوى التفكير والقدرات العقلية عالياً جدا ، والمخطط (2) يوضح العلاقة بين القدرات العقلية والتفكير الناقد.

المخطط (2)

العلاقة بين القدرات العقلية والتفكير الناقد

(عبد الهادي وبني مصطفى ، 2001).



2

w U«q BH«

b‡ UN¼ dÓ«H « d w « UdEM«

مقدمة:

تعد النظريات في علم النفس خلاصة ما توصل إليه الباحثون في مجال السلوك الإنساني وطبيعته ، وضعت في شكل أطر عامة من أجل تفسير ديناميات السلوك الإنساني المعقد وفهمهاوذلك من خلال ما تقدمه من مبادئ ومفاهيم .

وتحاول النظريات النفسية المعرفية تقديم صورة واضحة لفهم طبيعة التفكير بوجه عام والتفكير الناقد بوجه خاص ، وفي الغالب فإنّ هذه الصورة ما هي إلا استنتاجات مبنية على جهود سنين من البحث العلمي والصبر والتعمق في الاستقصاء ، والتساؤل ، والإصغاء إلى استجابات الآخرين ، وتنظيم المعرفة ودمجها وتوحيدها بشكل تكاملي في إطار تنظيمي له معنى ، وصياغة الحقائق والمعلومات على شكل مبادئ وقوانين.

ومن الطبيعي أن لا يتفق المنظرون على تحديد مفهوم واحد للتفكير الناقد ، وعلى تحديد طبيعته ومهاراته واختباراته ، والسبب في ذلك يعود إلى صعوبة الموضوع من جهة ، والبيانات التأريخية ، والسياقات الشخصية التي صيغت بها كل نظرية من جهة أخرى بالإضافة إلى تباين الأسس الفكرية والفلسفية التي انطلقت منها كل نظرية في تناولها لموضوع العقل والمعرفة والعلاقة بينهما ، ومصدر المعرفة ودور كل من العوامل الوراثية والعوامل البيئية فيها .

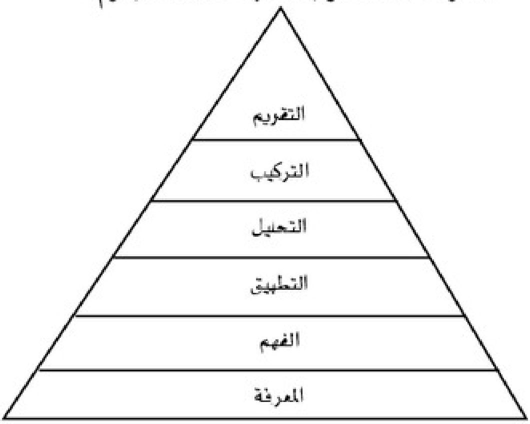
ومن أهم النظريات التي فسرت التفكير الناقد ما يأتي:

1. نظرية بلوم (Bloom):

صنف بلوم (Bloom) مستويات التفكير الإنساني إلى ستة مستويات هي: المعرفة ، والفهم ، والتطبيق ، والتحليل ، والتركيب ، والتقويم ، ويبدأ هذا التصنيف بالعمليات الأولية الأساسية ، ثم تأخذ تدريجياً بالتعقيد ، ويعتمد كل مستوى على المستوى السابق له ، لذلك فأن العمليات السابقة كلها تعد متطلباً رئيساً للنجاح في أية عملية لاحقة ، ولتحقيق الأهداف المعرفية ، والمخطط (3) يوضح مستويات التفكير بحسب تصنيف بلوم.

المخطط (3)

مستويات التفكير بحسب تصنيف (بلوم)



يحتل التفكير الناقد المستويات المعرفية العليا الثلاثة (الرابع والخامس والسادس) من تصنيف **بلوم** (Bloom) ،لذا فهو يستلزم التدريب على المهارتين الجزئيتين الرئيستين من مهارات التفكير الناقد اللتين هما: التحليل والتركيب ، وصولاً الى عملية التقويم (التفكير الناقد).

ويعني **التحليل** (Analysis): القدرة على تحليل المادة ، أو (الفكرة) الى عناصرها وأجزائها ومكوناتها الأساسية ، واكتشاف العلاقات فيما بينها ، وهي عملية عقلية معقدة ، لأنها تحتاج إلى مجموعة كبيرة من المهارات المعرفية.

والملفت للنظر ان التفكير الناقد لا يمكن أن ينطلق إذا لم يسبقه(تحليل) دقيق للموقف المراد نقده ، وتعرف هذه المهارة في مجال التحليل المادي بأنها: تجزئة الكل إلى مكوناته ، أما في مجال التحليل النوعي فتعرف بأنّها: قيمة ، ووظيفة ، وعلاقة كل مكون بالنسبة إلى غيره من المكونات ، أو بالنسبة إلى الكل الذي ينتمي إليه ، وكذلك أوجه الشبه والاختلاف بينها ، فمثلا عندما يراد تحليل الدراجة الهوائية ، فأن مكوناتها من الناحية المادية هي: المقود ، والمقعد ، والعجلتان ، أما من الناحية

النوعية ، فأن استخدامها يؤدي إلى توفير الطاقة ، وحماية البيئة من التلوث ، وتحقيق استقلالية الفرد.

ويتضمن التحليل الأقسام الأساسية الآتية:

- **تحليل العناصر** (Analysis of Elements):

يقصد به تحليل المادة الى مكوناتها الأساسية لتعرف عناصرها ، وطريقة تصنيفها ، كتحليل الاتجاهات النفسية الى أنواعها ، ومكوناتها ، ووظائفها.

- **تحليل العلاقات** (Analysis of Relationships):

هو القدرة على إيجاد العلاقات بين العناصر ومكوناتها ، وتعرف التنسيق بين هذه العناصر ، كالقدرة على اكتشاف العلاقة بين شدة مثير سمعي ، ودرجة الاستجابة لها.

- **تحليل المبادىء التنظيمية** (Analysis of Organizational Principles):

هو القدرة على تحليل المادة وتنظيمها ، وتعرف المبادئ ، والأسس ، والأسباب ، والدوافع ووجهة النظر التي نظمت من أجلها الفكرة ، أو المعلومة بهذه الصيغة. وتعد هذه القدرة أعقد مراحل التحليل وأعلاها ، وتتضمن هذه العملية: القدرة على تحليل البناء التنظيمي للفكرة ، أو المعلومة ، وتعرف الطرائق الفضلى إلى ذلك واختيارها ، والقدرة على التسلسل والتناسق في الأفكار لحل مشكلة معينة ، والقدرة على تحليل الاستراتيجيات المختلفة لحل المشكلات ، والقدرة على تحليل الطرائق العلمية (الرياضية أوالاحصائية) في جمع البيانات من حيث الأسس العامة ، والمبادئ المستخدمة.

وبصورة عامة يشمل التحليل قدرات: جمع المعلومات (وضع لائحة بـ) ، والمقارنة (معرفة التشابه والاختلاف) ، والتصنيف.

أما **التركيب** (Synthesis): فيعني تنظيم العناصر والأجزاء وربطها معاً ، لتكوين أنموذج أو تركيب لم يكن موجوداً سابقاً ، ويتضمن مستوى التركيب الأقسام الأساسية الآتية:

● **إنتاج صلات أو (وسيلة تواصل) متميزة** (Production of antique Communication):

ويقصد به القدرة على وضع رموز جديدة لموضوع ، أو فكرة معينة لتسهيل فهمها ، والقدرة على تكوين تراكيب لمفهوم جديد من خلال وضع خواص وأسس ونتائج منطقية عامة لها كالقدرة على تصميم ، أو إعداد أنموذج لتسهيل شرح موضوع الصحيفة النفسية للأفراد (Profile).

● **إنتاج خطة** (Production of Plan):

وهو القدرة على تصميم ، أو إيجاد حل لموقف أو مشكلة معينة كالقدرة على وضع خطة لحل مشكلة دراسية تواجه الطلبة في مادة دراسية معينة.

● **اشتقاق مجموعة من العلاقات المجردة** (Derivation of a Set of Abstract Relation):

يقصد بهذه العملية القدرة على تطوير فرضيات من تحليلات سابقة ، كالقدرة على اشتقاق قوانين ، أو علاقات ، أو أعداد تجربة لإثبات قانون معين.

وبصورة عامة يشمل التركيب القدرة على التصميم ككتابة مقالة ، والقدرة على تكوين فرضية ، والتنظيم ، وإعادة النظر في صياغة فكرة معينة (Bloom etal.,1971) وبصورة عامة يمثل التركيب الابتكار وانتاج أشياء جديدة ، أو عمل توليفة جديدة من مجموعة عناصر .

أما **التقويم** (Evaluation) فهو القدرة على إصدار الأحكام للسمة المقاسة في ضوء معيار ما. أو هو عملية إبداء الرأي المؤيد ، أو المعارض للموقف المحلل ، ويعّد هذا المستوى أرقى المستويات (الستة) في تصنيف بلوم (Bloom) ، ويتضمن المهارات المعرفية التي تسبقه ، واذا وضعنا تلك المستويات على شكل هرم على نحو ما في المخطط (3) ، فإن المستوى المعرفي يقع في قاعدة الهرم ، في حين يقع مستوى التقويم في قمته ، وتتم عملية إصدار حكم على فرد ، أو حدث ، أو ظاهرة استناداً إلى معايير قائمة على القياس أو الوصف ، مثال ذلك تقويم أداء راكب الدراجة الهوائية ،

فإذا قطع مسافة ما في زمن ما بما يتلاءم مع هدف ما ، يقال أن راكب الدراجة ماهر ، فهنا استند التقويم إلى معايير قياسية.أما إذا قطع الراكب المسافة في خط مستقيم ، وراعى قواعد المرور فهنا نقول أيضاً: أن راكب الدراجة ماهر ،لكن التقويم في هذه الحالة استند إلى معايير وصفية ، فالدقة في التحليل كماً ونوعاً ، والاستناد إلى معايير التقويم القائمة على القياس والوصف هما أمران ضروريان للحكم على فاعلية التفكير الناقد (www.angelfire.com).

وتتم عملية التقويم بطريقتين هما:

● **التقويم وفق معايير داخلية** (Evaluation in terms of internal Evidence) ، **ويسمى أحياناً بالتقويم المعياري** (Norm Referenced Evaluation):

وهو التقويم الذي يتم إصدار الحكم فيه على أداء الفرد عن طريق مقارنته بأداء الآخرين على المقياس المستخدم نفسه ، كعملية إصدار الحكم على درجة طالب في الاختبار الشهري مقارنة بأداء أفراد المجموعة التي ينتمي إليها الطالب ، فإذا كانت أعلى درجة في الاختبار هي (80%) فأن الطالب الذي يحصل على درجة (40%) يكون مقبولاً وليس ضعيفاً.

● **التقويم على وفق معايير خارجية** (Evaluation in terms of External Evidence) ، **ويسمى احياناً بالتقويم المحكي** (Criterion Referenced Evaluation):

وهو التقويم الذي يتم إصدار الحكم فيه على أداء الفرد عن طريق مقارنته بمحك ، أو (مستوى) ثابت ، من دون الرجوع إلى أداء فرد آخر ، كعملية إصدار الحكم على درجة طالب في الاختبار النهائي ، إذ أن درجة (50%) تعد مقبولة. . .

وبصورة عامة يشمل التقويم فضلاً عن قدرتي التحليل والتركيب القدرة على القياس ، وإصدار الأحكام ، واتخاذ القرارات (الأمام وآخرون ، 1990).

وبناءً على ما تقدم يرى بلوم (Bloom): أن التفكير الناقد عبارة مرادفة لمفهوم (التقويم) الذي يمثل أعلى مراتب المجال الفكري للأهداف المعرفية للتربية .

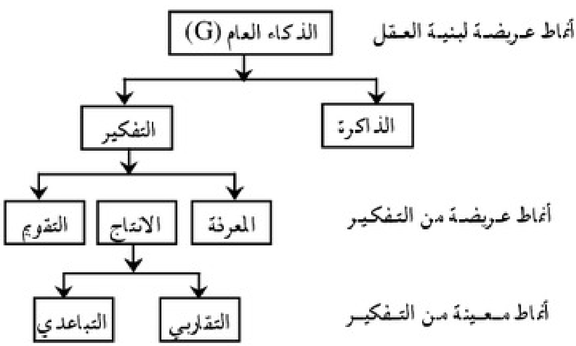
2. نظرية جيلفورد (Guilford):

يرى **جيلفورد** (Guilford) أن التفكير الناقد هو عملية تقويمية (Evaluative) يتمثل فيها الجانبان الحاسم والختامي في عملية التفكير، وهو بحسب هذا المعنى يُعّد خاتمة لعمليات الذاكرة، والمعرفة، والفهم، والاستنتاج، وهو بوصفه عملية تقويمية تحدد خاصية عملية معيارية (Standardized)، أو عملية تتم في ضوء محكات (Criteria) معينة.

وقد اقترح جيلفورد عام (1972) النسق الهرمي لأنموذج العقل، الذي يوضحه المخطط (4).

المخطط (4)

الأنموذج الهرمي لعوامل بنية العقل (جيلفورد) (علام، 2000).



وقد وجد **جيلفورد** (Guilford) ملاءمة التقسيم الثنائي الذي وضعه بلوم (Bloom) للتمييز بين التقويم الذي يستند إلى محكات داخلية (Internal Criteria)، والتقويم الذي يستند إلى محكات خارجية (External Criteria)، وقد أضاف (أبو حطب، 1978) إلى هذا التصنيف تصنيفا فرعيا إلى كل من هذين المحكين، إذ أن المحكات الداخلية قد تكون من نوع:

1 . **محك التطابق** (Identity): ويتمثل في الحكم على مدى التطابق بين وحدات المعلومات.

2 . **محك الضرورة المنطقية** (Logical Necessity): ويتمثل في مدى الاتساق الداخلي بين المقدمات والنتائج، أو بين البيانات والاستنتاجات.

أما المحكات الخارجية فقد تكون من نوع:

1 . **الاتفاق** (Consensus): يتمثل هذا المحك في مدى اتساق البيانات مع مطالب الجماعة، أو مع خبرة المفحوص السابقة، أو المطالب الذرائعية.[1]

2 . **النوع التجريبي** (Empirical): تتضمن القدرات التقويمية (الناقدة) أنواع النشاط العقلي المختلفة التي ترمي إلى التحقق من المعلومات ونتائجها، والكشف عن مدى صحتها وذلك بمقارنتها بمحك معين.

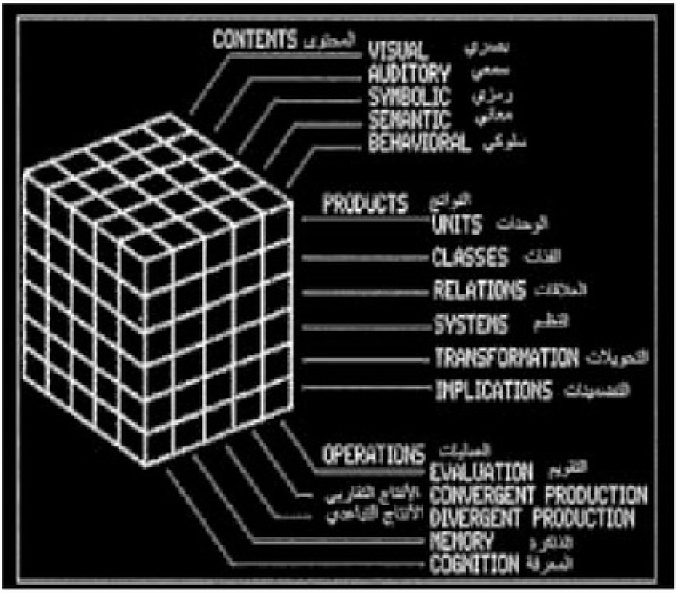
إن التفكير الناقد حسب ما يرى جيلفورد (Guilford) عبارة عن قدرات تقويمية (Evaluation Abilities) تقع ضمن وحدات بُعد العمليات (Operation Dimension)، وتتعلق بعمليات التحقق من صحة البيانات، أو المعلومات عن طريق معرفة اتفاقها مع أي محك من المحكات المعروفة أو المحددة مسبقاً ويصور **جيلفورد** (Guilford) أنموذجه في بناء العقل، وفي تحديد القدرات العقلية في بنيه ثلاثية الأبعاد، تمثل العمليات العقلية البعد الاول منها، وتمثل المحتويات البعد الثاني منها، أما النواتج الستة فتمثل البعد الأخير منها (أبوحطب وعثمان، 1978)، والمخطط (5) يوضح أنموذج (جيلفورد) ذا الأبعاد الثلاثة.

---

1 المطالب الذرائعية تعني: أن صحة أية فكرة لا يمكن التحقق منها، إلا من نتائج تطبيقها في الحياة العملية (www.saaid.net).

المخطط (5)

أنموذج (جيلفورد) ذو الأبعاد الثلاثة



يدل تفاعل عملية معينة مع محتوى معين على قدرة عقلية معينة ، وبذلك فإن عدد العوامل المتوقعة أو القدرات المتوقعة هو نحو (120) قدرة عقلية ، أي حاصل ضرب (5× 4× 6) ، ويسمى هذا بمكعب جيلفورد للقدرات العقلية (الخلايلة واللبابيدي ، 1997).

وقد أعاد جيلفورد (Guilford) النظر في البعد المتعلق بالمحتوى ، فقسم أحد مكوناته وهو المحتوى الشكلي إلى محتوى بصري ، ومحتوى سمعي ، وبذلك أصبح عدد القدرات في بُعد المحتوى (5) ، والعدد الكلي للقدرات (5× 5 × 6) = 150 قدرة عقلية (علام ،2000).

وتذكر أدبيات علم النفس المعرفي أنّ الأبحاث التي قام بها جليفورد وتلاميذه اثبتت وجود نحو (112) قدرة تمّ اكتشافها حتى الآن تتوزع على النحو الآتي: (28) قدرة إدراكية معرفية ، و (19) قدرة تذكرية ، و(15) قدرة من قدرات التفكير التقاربي ، و(32) قدرة من قدرات التفكير التباعدي ، و(18) قدرة تقويمية (قدرات التفكير الناقد) .

وتنبع أهمية نظرية جيلفورد في كونها تطوراً جديداً في مجال دراسة الذكاء وفهم طبيعته ، اذ أضاف العديد من العمليات والقدرات التي اغفلتها النظريات الأخرى وعلاوه على أن هذه النظرية قدمت تصوراً مهماً من حيث إعاده النظر في بناء المناهج الدراسية وتنويع محتوياتها وخبراتها على نحو يمكن المتعلم من توظيف عمليات عقلية متعددة على هذه الخبرات (الزغول ،2001) .

وعلى الرغم من أن نظرية **جيلفورد** (Guilford) تتمتع بقدر كبير من الاتساق والتنظيم مقارنة بغيرها من النظريات ، لم يجعلها ذلك في مأمن من الانتقادات التي مست الجانب المنهجي منها ، ومست إلى جانب ذلك الجوانب التقنية والوسائل والأدوات المستخدمة.ومن بين هذه الانتقادات: ثقة جيلفورد في نتائج الاختبارات التي أجريت في مختبره في جامعة (ساوث كاليفورنيا) على الرغم من قلة عددها وصغر حجم العينة ، واعتمادها كلياً على اللغة وإغفالها الأداء الحركي ، وعدم توضيح العلاقة بين القدرات المختلفة .

وعلى الرغم من تلك الانتقادات تُعّد نظرية جيلفورد (Guilford) الأساس النظري الذي اعتمد عليه كثير من الباحثين في بناء اختبارات التفكير الناقد ، منهم (واطسن وجلاسر) في اختبارهم للتفكير الناقد (Watson & Glasser Critical Thinking Test) ، وتُعّد هذه النظرية أيضاً من أكثر النظريات فهماً ووضوحاً في تحديد قدرات التفكير الناقد.

3. نظرية بياجيه (*Piaget*):

على الرغم من أن بياجيه (Piaget) لم يستخدم كلمة (ناقد) في نظريته (النمو المعرفي) فأن هناك تشابه واضح بين تصنيفه للتفكير المجرد (مرحلة العمليات

الشكلية الصورية Stage Formal Operational) وبين ما نعرفه عن التفكير الناقد ، أي القدرة على تكوين التعميمات ، واستخدام الاحتمالات الجديدة ، ونبذ الأحكام المسبقة على الأمور (مايرز ، 1993).

ان هدف التربية الرئيس حسب ما يرى **بياجيه** (Piaget) هو خلق أفراد يتمكنون من ابتكار أشياء جديدة ، وليس إعادة بناء الأشياء القديمة التي صنعتها الأجيال السابقة ، وتدريب العقول على عدم القبول بكل شيء يقدم إليها من دون تمحيص وتحليل (Elkind, 1970).

وينظر بياجيه (Piaget) إلى تكيف الأفراد على أساس عمليتين متكاملتين هما: التمثل (Assimilation) ، والتلاؤم (Accommodation).

فالتمثل: عبارة عن نزعة الفرد لأن يدمج أموراً من العالم الخارجي في بنائه العقلي ، أو التركيبات الموجودة لديه ، كأن يغير الفرد من صورة الشيء لتتناسب مع ما يعرفه.

أما **التلاؤم:** فهو نزعة الفرد لأن يغير استجابته لتتلاءم مع البيئة المحيطة به ، كأن يغير الفرد من تركيباته العقلية ليواجه مطالب البيئة ، أي يغير ما في نفسه أو أسلوب تفكيره ليتلاءم مع المثير الجديد الذي يتعرض له ، كأن يضفي عليه من المعاني الجاهزة المتوافرة لديه.

إن عمليتي التمثل والتلاؤم كلتيهما ضروريتان للتفكير الناقد ، وإذا كانت مقادير التمثل والتلاؤم متساوية كان مستوى التفكير الناقد عالياً ، إذا ما أخذنا بالحسبان أن التمثل هو رأي الفرد نفسه ، أما المواءمة فهي آراء الآخرين المحيطين به ، ومن البديهي أن يكون إصداره للأحكام لدى مثل هذا الفرد سليماً ، واتخاذه للقرارات مناسباً ، لابتعاده عن التعصب أو التعميم المطلق ، أو المغالطات المنطقية .

ويشير بياجيه الى الموازنة بين عمليتي التمثل والتلاؤم على أنهما متعادلتان (Equilibrium) ، وأنّ هذه النتيجة ضرورية لتأمين التفاعل بين الطفل النامي وبيئته وبالتالي تحقيق التكيف الذي يقضي بالفرد إلى تحقيق التوازن العقلي.

فالتوازن: هو موازنة بين عمليتي التمثل والتلاؤم ، وعدم التعادل يعني فقدان الموازنة بينهما ، وعندما يختل التوازن المعرفي لدى الفرد فإن هذا يدفعه للبحث عن التوازن ، أي أن يتمثل ، أو يستوعب بدرجة أكبر.

ولنتصور النتائج المنطقية بالنسبة إلى النمو الفكري أو المعرفي فلو أن شخصاً ما استطاع أن يتمثل المثيرات دوماً من دون استيعابها ، فإنه سيمتلك عدداً محدوداً من المخططات الكبيرة ذات القدرة الضئيلة على التجريد ، ولن يكون بمقدوره ملاحظة الاختلافات بين الأشياء ، لذا سيكون مستوى التفكير الناقد لديه ضعيفاً ، والسؤال الآن هو: ماذا ستكون النتيجة لو أن شخصاً ما استطاع أن يستوعب المثيرات دوماً من دون تمثلها ، والجواب هو انه سيمتلك عدداً كبيراً من المخططات الصغيرة ذات القدرة الضئيلة على التعميم ، ولن يكون بمقدوره ملاحظة التشابه بين الأشياء ، وفي هذه الحالة أيضاً سيكون مستوى تفكيره الناقد ضعيفاً ، وفي الحالتين كلتيهما هناك اختلال في مستوى التفكير الناقد ، لذا وجب القول أن التوازن (Balance) بين التمثل والتلاؤم لا يقل أهمية عن أهمية العمليتين نفسيهما.

ويؤكد **بياجيه** (Piaget) أن الأفراد من أعمار (12 ـ 15) سنة يكونون في مرحلة العمليات الشكلية أو التجريدية ، وهؤلاء يستطيعون التعامل مع عمليات التفكير المجرد والمنطقي ، واكتشاف المبادئ ، أو القواعد العامة من الوقائع والأحداث النوعية.

وتمر العمليات الشكلية (التجريدية) بمرحلتين: في الأولى يستخدم المراهق التفكير الاستدلالي الاستنباطي (Deductive Reasoning) في حل المشكلات ، أما في المرحلة الثانية يستخدم التفكير الاستدلالي الاستقرائي (Inductive Reasoning) ، أي انه يستطيع استنتاج العام من الخاص ، والعلة من المعلول ، وتعد المرحلة الثانية من المراحل المتطورة والراقية في النمو المعرفي ، وقد يصل إليها الفرد خلال مرحلة النضج (عبد الرحيم ، 1986).

ويستطيع المراهق في مرحلة العمليات الشكلية استخدام النظريات في حل كثير من المسائل بطريقة متكاملة ، ويمكنه كذلك تطبيق العديد من العمليات في

حل مسألة واحدة ، وتنظيم المعلومات ، وتفسيرها علمياً ، زيادة على ذلك يمكنه فرض الفرضيات ، والتعامل مع منطوق مسألة ما بمعزل عن محتواها ، فهو يعرف أن الاستنتاجات المشتقة منطقيا مستقلة تماما عن الحقيقة الواقعية (واردزورث ، 1990).

ويتضمن الاستدلال المنطقي حسب ما يرى بياجيه (Piaget) عدداً من العمليات العقلية (Mental Processes) هي: المقارنة (Comparing) ، والتصنيف (Classifying) ، والتنظيم (Systematization) ، والتجريد (Abstraction) ، والتعميم (Generalization) ، والتحليل (Analysis) ، والتركيب (Synthesis) ، والاستدلال (Reasoning) ، والاستنباط (Deduction) ، والاستقراء (Induction) ، ويساعد الاستدلال المنطقي الأفراد على وضع خطط أفضل فيما يتعلق بمهنتهم ودراستهم ، ويجعل حياتهم أكثر سهولة ، عن طريق الوصول إلى أفضل الحلول لمشكلاتهم (قطامي ، 1990).

والاستدلال عموما هو قدرة تفكيرية تشمل الحقائق ، أو المعلومات بطريقة منتظمة ، أو معالجتها بحيث تؤدي إلى استنتاج ، أو إصدار حكم ، أو حل مشكلة ، أما الاستدلال المنطقي فهو: القدرة على التفكير تستند إلى قواعد واستراتيجيات معينة تهدف إلى توليد معرفة جديدة عن طريق الاستنباط ، أو الاستقراء الأمر الذي يؤدي إلى حل المشكلة ، واتخاذ القرار ، وهو إلى جانب ذلك نوع من أنواع المحاكمة العقلية (إصدار حكم) ، أي إيجاد علاقة بين حدثين ، أو ظاهرتين ، أو مفهومين أحدهما معروف والآخر مجهول ، أي بين (النتيجة والمقدمات) ، ويستند الاستدلال المنطقي في جوهره إلى الطبيعة المجردة للعمليات العقلية (السلوم ، 2001).

واستناداً إلى ما ذكر سالفاً فأن منظور بياجيه (Piaget) يُعّدُ أكثر شمولاً ومنطقيةً في فهم طبيعة التفكير الناقد من حيث العمليات العقلية ، لأنه يعتمد في تفسيره على آلية إجراء العمليات العقلية من جهة ، والمرحلة التي يتمكن الفرد فيها من إجراء هذه العمليات من جهة أخرى .

4. نظرية ريتشارد باول (*Paul Richard*):

يرى باول (Paul,1984) انه ينبغي معرفة أن هناك ميلا طبيعيا لدى الأفراد لأخذ وجهات نظرهم عن الآخرين بالحسبان ، وينبغي لنا العمل باستمرار من أجل

التغلب على هذا الميل.ويميز باول (Paul) بين المعنى الضعيف (Poor Meaning) والمعنى الإبداعي (Creative Meaning) للتفكير الناقد ، إذ أن الأفراد الذين يستخدمون قدراتهم في التحليل والمحاورة ويهدفون من وراء ذلك إلى مهاجمة ، أو تقليل أهمية أولئك الذين لا يتفقون معهم في الرأي ، فأنهم بذلك يمارسون (المعنى الضعيف) للتفكير الناقد.أما (المعنى الإبداعي) له فهو الذي يحرر الفرد من حالات العجز عن إدراك وجهات نظر الآخرين ، ووضع فرضياته لفحص قوي للآراء المعارضة لأرائه.

لذلك يعتقد باول (Paul) الأشخاص أن التمييز بين التفكيرين الناقد والإبداعي أمر مستحيل ذلك لأنّ أنواع التفكير الجيد تتضمن سمات متشابهة من حيث أن كليهما نوعي ويتسم بالجدة ، وان الفرق بينهما ليس نوعيا بل في الدرجة والتركيز ، وعليه فمن الأفضل أن تعمل البرامج والمواد الدراسية ، والممارسات التربوية كلها على ترسيخ الفهم بان التفكير الإبداعي العالي يكون في الغالب ناقدا عاليا ، والعكس صحيح (www arabmath.net).

وقد قسم باول (Paul) الاشخاص المفكرين إلى ثلاثة أقسام هي: المفكر الناقد ، والمفكر الأناني ، والمفكر غير الناقد. فالمفكر الناقد لديه هو إنسان منطقي غير متحيز يتمتع بمهارات تفكير عالية.أما المفكر الأناني فهو الشخص الذي يتبع مسارا ضعيفا في التفكير ، يتمركز فيه حول ذاته ، ويركز على تحقيق مصالحه الشخصية عن طريق اللعب بأفكار الآخرين ، والسيطرة على عواطفهم. في حين أن المفكر غير الناقد فهو الشخص الذي لديه مهارات ضعيفة ويسهل على الآخرين خداعه ، والسيطرة عليه (الحارثي ، 1999).

ويعتقد باول (Paul) أن قدرات التفكير الناقد نمائية أي (تنمو بتقدم العمر) ، وهي تبدأ في الظهور لدى الطلبة في عمر (11 ـ 12) سنة ، ولا تستقر إلا في سن الخامس عشرة ، ثم تبقى في تزايد إلى أن يصل الطالب إلى سن الرشد حينئذ تصبح شبه ثابتة (الحموري والوهر ، 1998 ب).

ويرى باول (Paul) انه على الرغم من اختلاف وجهات نظر الباحثين فيما

يتعلق بطبيعة القدرة على التفكير الناقد ، الا انهم يجمعون على أهمية تنمية هذه القدرة لدى الطلبة لجملة من الأسباب منها إنّ هذا النوع من التفكير يحوّل عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي يؤدي الى اتقان أفضل للمحتوى المعرفي الذي يتعلمه الطلبة ، ذلك ان التعلم في أساسه هو عملية تفكير هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فأن استخدام التفكير يؤدي بالطلبة الى مراقبة تفكيرهم وضبطه ، الأمر الذي ينتج عنه أن تكون أفكارهم أكثر دقة وصحة ، ومن ثم يهيئ الفرصة لتدريبهم على إصدار الأحكام ، وصنع اتخاذ القرارات في حياتهم ، إذ يؤدي ذلك الى تلبية حاجة أساسية في المجتمع الديمقراطي تتمثل في تكوين مواطن مستنير برأيه يؤمن بما هو سليم وصحيح ، وينزع إلى التصرف بتعقل وحكمة.

وتعد قدرات التفكير الناقد من وجهة نظر باول (Paul,1984) مطلباً رئيساً لفئات المجتمع جميعها ، فالفرد الذي يمتلك هذه القدرات يكون مستقلاً في تفكيره ، ومراقباً له ، ومتحرراً من التبعية ، وقادراً على اتخاذ قرارات صائبة في حياته ، وواعياً للأنظمة الاجتماعية ، والاقتصادية ، والسياسية في بلده ، لا يسلّم بها كما هي ، وانما يحاكمها وفق معايير محددة ، ويتخذ منها مواقف واعية بناءً على تلك المعايير.

ويرى باول (Paul) أن التفكير الناقد ليس مجرد تفكير فحسب ، بل أنه يستلزم بالضرورة تحسين كفاية التفكير ، وهو ما ينتج عن المهارة في استخدام معايير يقوّم الفرد تفكيره بوساطتها ، فالتفكير السليم يعني أن نفرض انضباطاً على تفكيرنا عن طريق معايير ذهنية ينتج عنها الارتقاء بتفكيرنا الى مستوى من الاتقان والجودة لايتوافران في حالة التفكير التلقائي غير المنضبط (جابر ، 1992).

ويعتقد باول (Paul) أن مهارات التفكير التي تخلو من معايير ذهنية تؤدي الى فشل عملية التدريس ، فمثلاً أن من بعض البرامج الأساسية التي يطلب فيها من المدرسين أن يشجعوا طلبتهم على التوصل الى استدلالات ، وعلى استخدام المقارنات ، لكن هذا البرنامج لا يُعلم الطلبة كيف يمكنهم تقويم هذه الاستدلالات ؟ وتحديد مواطن القوة والضعف في المقارنات التي يعقدونها ؟ وهنا نفقد البوصلة ، فليس المهم هو أن نساعد طلبتنا على الوصول الى استدلالات أكثر ، بل الأهم من

ذلك هو مساعدتهم على أعطاء استدلالات منطقية ومقارنات مفيدة تعبر عن تفكير وبصيرة ، ويؤكد باول (Paul) أن مشكلة من هذا القبيل لا تتوافر لها حلول سريعة سهلة المنال ، إذ يقتضي ذلك إعداد برامج تطوير طويلة الأمد تساعد المدرسين على التفكير بتفكيرهم وهو ما يعرف بتوظيف العمليات الماورائية ، وتمحيص هذا التفكير بما يؤهلهم في نهاية الأمر الى معرفة ماهية المعايير (عصفور وفرحان ، 1999)

5. نظرية روبرت إينس (*Ennis Robert*):

يُعّد **إينس** (Ennis,1985) أحد قادة حركة التفكير الناقد ، وهو يعرّفه بأنّه: ذلك النوع من التفكير الذي يتناول ما يجب اعتقاده ، أو عمله في موقف ما أو حادث ما ، ويتسم بسمتين أساسيتين ، الأولى: أنه تفكير عقلي بمعنى أنه يؤدي إلى استنتاجات وقرارات سليمة مسوغة أو مؤيدة بطريقة مقبولة ، والثانية: أنه تفكير متأمل يظهر فيه وعي تام لخطوات التفكير التي يتم التوصل بها إلى الاستنتاجات والقرارات ، وتتطلب القرارات حول ما يجب اعتقاده ، أو عمله نوعين من الحكم على الأقل ، يرتبط الأول بمقبولية الأسس التي يبنى عليها ذلك الاعتقاد ، في حين يتعلق الثاني بالاستدلال من الأسس المقبولة إلى الاعتقاد الذي يجب الأخذ به ، وهذان النوعان من الحكم يهيئان أساسا لتحديد النزعات والقدرات التي تشكل التفكير الناقد.

ويرى إينس (Ennis) أن قدرات التفكير الناقد هي أكثر وضوحاً ، وشمولاً ، وأوسع مجالاً من القدرات العقلية العليا ، التي تشمل بحسب تصنيف (Bloom) للأهداف التربوية قدرات (التحليل ، والتركيب ، والتقويم) إذ يضيف التفكير الناقد الى هذه القدرات القدرة على (الملاحظة ، والتفسير) وفق محكات معينة ، زيادة على التفاعل مع الآخرين ، لذا فأن قدرات التفكير الناقد أكثر مناسبة للتطبيق في الصفوف الدراسية من قدرات التفكير العليا.

ويؤكد إينس (Ennis,1985) أن قدرات التفكير الناقد تُعد أحدى مزايا التفكير العلمي ، اذ تشكل جزءاً مهماً في سلسلة العمليات التي يتضمنها التفكير العلمي ،

من هنا فان مزايا التفكير العلمي كلها يتميز بها التفكير الناقد أيضاً ، من حيث الموضوعية ، وضرورة إخضاع المعلومات والبيانات إلى معايير موحدة في كل موضوع ، والقدرة على التفسير ومقارنة البدائل ، ومن ثم الوصول الى استنتاجات صادقة.

وتمر عملية التفكير الناقد حسب ما يرى إينس (Ennis) بثلاث مراحل هي: (الحموري والوهر ، 1998 ، ب)

1 . **مرحلة التعريف والتوضيح**: تتضمن هذه المرحلة القدرة على تحديد المشكلة والأسباب ، وصياغة الأسئلة المناسبة لموقف ما ، والقدرة على فرض الفرضيات ، وتحديد الاستنتاجات.

2 . **مرحلة الحكم على المعلومات**: تتضمن هذه المرحلة القدرة على تحديد مصداقية الملاحظات ، والمعلومات الأساسية المتعلقة بالموضوع ، والتمييز بينها وبين المعلومات الأقل ارتباطا به ؛ أي مرحلة تدقيق وتمحيص المعلومات.

3 . **مرحلة الاستنتاج**: تتضمن هذه المرحلة القدرة على حل المشكلة ، والتنبؤ بالنتائج المحتملة لها ، والحكم على نوعية النتائج الاستقرائية ، وعلى صدق الاستدلالات .

6. نظرية باير (*Beyer*):

إن مفهوم التفكير الناقد من وجهة نظر باير (Beyer,1985) يشير إلى العملية المتعددة الجوانب التي تشمل المعرفة ، والمهارة ، والاتجاه ، والتي تتفاعل فيما بينها لتشكل بمجموعها هذا النوع من التفكير ، وتشمل المعرفة في هذا السياق معرفة الفرد بمصادر المعلومات المتصلة بالمجال الذي يتعامل معه ، وبأنّ التفكير لا يحدث في الفراغ ، وتضم هذه المعرفة الخبرة ، ومعرفة آراء الآخرين ، ومعرفة المادة الدراسية ، التي تشكل في مجموعها أحد جوانب القدرة على التفكير الناقد . وتشير المهارة في هذا السياق إلى العمليات التي تساعد الفرد على تركيب المعلومات وتنظيمها وتقويمها (Kneedler,1986).

لقد اختلف الباحثون في تحديد طبيعة المهارة في التفكير الناقد ، فيرى بعضهم إنها أحادية البعد كالقدرة على تقويم الملاحظات ، في حين يرى آخرون إنها متعددة

الجوانب ، الأمر الذي دعاهم إلى وضعها ضمن تصنيفات خاصة كتصنيف **واطسن وجلاسر** (Watson & Glasser) الذي اشتمل على عدة مهارات هي معرفة الافتراضات ، والتفسير ، وتقويم الحجج ، والاستنباط ، والاستنتاج.

ويشير الاتجاه بوصفه عنصرا ثالثا من عناصر التفكير الناقد الذي يأتي بعد المعرفة والمهارة إلى مجموعة من الاتجاهات التي يركز عليها التفكير الناقد كحب الاستطلاع للاستزادة من المعرفة.

ويعتقد **باير** (Beyer, 1987) أن حل المشكلات واتخاذ القرارات أشمل من التفكير الناقد ، فهما استراتيجيتان تفكيريتان تتكون كل واحدة منهما من مجموعة من العمليات التي يتبعها الفرد بشكل متسلسل ، أما التفكير الناقد فهو مجموعة من العمليات التي تجرى بصورة منفردة أو مجتمعة أو بأي تنظيم ، لكنه أكثر تعقيدا من مهارات التفكير الأساسية ، فالتفكير الناقد ليس مرادفا لصنع القرار أو حل مشكلة وذلك لأنّه يبدأ بإدعاء ، أو نتيجة معينة ويسأل عن مدى صدقها ، أو أهميتها ، أو دقتها ، ويتضمن أيضاً نزعات وطرائق تدعم حكمه.

ويشير **باير** (Beyer, 1987) إلى أن مهارات التفكير الناقد لا تصبح قديمة أبداً ، بل على العكس من ذلك فإنها تمكننا من امتلاك المعلومات وفهمها من دون الأخذ بالحسبان الوقت ، أو المكان ، أو نوع المعلومات التي تطبق فيها.

خصائص المفكر الناقد

The Characteristics of The Critical Thinker:

يرى **هارنادك** (Harnadek,1976) أنّ الخصائص التي يتصف بها الفرد الذي يفكر تفكيراً ناقداً يمكن إجمالها بالآتي:

1 . إنّه منفتح على الأفكار الجديدة.

2 . لا يجادل في أمر لا يعرف شيئا عنه.

3 . يعرف متى يحتاج إلى معلومات أكثر عن شئ ما.

4 . يعرف الفرق بين نتيجة (قد تكون صحيحة) ونتيجة (لا بد من أن تكون صحيحة).

5 . يعرف بأن لدى الناس أفكارا مختلفة عن معاني المفردات.

6 . يحاول تجنب الأخطاء الشائعة في استدلاله للأمور.

7 . يتساءل عن أي شئ يبدو غير معقول ، أو غير مفهوم لديه.

8 . يحاول فصل التفكير العاطفي عن التفكير المنطقي.

9 . يحاول بناء مفرداته اللغوية بحيث يكون قادرا على فهم ما يقوله الآخرون ، وعلى نقل أفكاره لهم بوضوح.

10 . يتخذ موقفا أو يتخلى عنه عند توافر أدلة واسباب كافية لذلك.

11 . يأخذ جوانب الموقف جميعها بالقدر نفسه من الأهمية.

12 . يبحث عن الأسباب والبدائل.

13 . يتعامل مع مكونات الموقف المعقد بطريقة منظمة.

14 . يستخدم مصادر علمية موثوق فيها ويشير إليها.

15 . يحدد المشكلة بوضوح.

ويضيف **مور وباركر** (Moore & Parker,1995) **خصائص أخرى** للمفكر الناقد في كونه:

1 . صادق مع نفسه.

2 . يرفض استغلال الآخرين له.

3 . يتغلب على الاضطراب الفكري لديه.

4 . يتساءل دائما.

5 . يبني قناعته على أدلة موضوعية.

6 . يبحث عن الروابط بين الموضوعات.

7 . مستقل فكريا.

معايير التفكير الناقد (Criteria of Critical Thinking):

للتفكير الناقد معايير كثيرة حددها الباحثان إيلدر وباول (Elder & Paul,1996) بالآتي:

1. **الوضوح** (Clarify):

يقصد بهذا المعيار وضوح العبارة أو الفكره ، فإذا لم تكن العبارة واضحة لا نستطيع فهمها ، ولا نستطيع معرفة مقاصد المتكلم ومن ثم لا نستطيع الحكم عليها بأي شكل من الأشكال.ولكي يدرب المدرس طلبته على الالتزام بوضوح العبارات في استجاباتهم ، يسألهم على وفق الآتي:

- هل تستطيع أن تفصل هذه النقطة بصورة أوسع ؟
- هل يمكن أن تعبر عن هذه الفكرة بطريقة أخرى ؟
- هل يمكنك أن تعطيني مثالاً على ما تقول ؟
- هل يمكنك بيان معنى هذه العباره ؟

2. **الصحة** (Accuracy):

يقصد بمعيار **الصحة** أن تكون العبارة صحيحة وموثوق فيها كأن نقول (معظم الرجال في العراق يعمر أكثر من 60 سنة) من دون أن يستند هذا القول إلى إحصائيات رسمية ، أو معلومات موثوق فيها.ولكي يدرب المدرس طلبته على مراعاة هذا المعيار يسألهم في أثناء استجاباتهم على النحو الآتي:

- هل هذا صحيح بالفعل ؟
- كيف يمكن أن نفحص ذلك ؟
- من أين جئت بهذه المعلومة ؟
- كيف يمكن التأكد من صحة ذلك ؟

3. **الدقة** (Precision):

يقصد بالدقة في التفكير إعطاء الموضوع حقه من المعالجة والتعبير من دون زيادة أو نقصان. ويستطيع المدرس أن يوجه الطلبة لهذا المعيار عن طريق توجيه السؤالين الآتيين:

- أيمكنك أن تكون أكثر تحديداً ؟ (في حالة الإطناب في الجواب) .
- أيمكنك إعطاء تفصيلات أكثر ؟ (في حالة الإيجاز الشديد في الجواب).

4. **الربط** (Relevance):

يقصد بالربط: مدى العلاقة بين سؤالين ، أو مداخلتين ، أو حجتين ، أو عبارتين وموضوع النقاش أو المشكلة المعروضة. ومن الأسئلة التي تساعد على تحقيق هذا المعيار:

- هل تعطي هذه الأفكار ، أو الأسئلة تفصيلات ، أو إيضاحات للمشكلة؟
- هل تتضمن هذه الأفكار ، أو الأسئلة أدلة مؤيدة ، أو داحضة للموقف؟

5. **الاتساع** (Breadth):

يقصد به أخذ جوانب المشكلة أو الموضوع بالحسبان ، ومن الأسئلة التي يمكن للمدرس إثارتها لتدريب طلبته على مراعاة هذا المعيار ما يأتي:

- هل هناك حاجة لأخذ وجهة نظر أخرى بالحسبان ؟
- هل هناك جهة أو جهات لا ينطبق عليها هذا الوضع ؟
- هل هناك طريقة أخرى لحل هذه المشكلة ، أو هذا السؤال ؟

6. **المنطق** (Logic):

من الصفات المهمة للتفكير الناقد أن يكون منطقيا في تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها بطريقة تؤدي إلى معنى واضح ، أو نتيجة مترتبة على حجج معقولة ، ويمكن إثارة الأسئلة الآتية للحكم على منطقية التفكير الناقد:

- هل هذا معقول ؟
- هل يوجد تناقض بين الأفكار والعبارات ؟
- هل تؤدي المبررات أو المقدمات إلى هذه النتيجة بالضرورة ؟.

مراحل عملية التفكير الناقد

The Stages of Critical Thinking Process

تمر عملية التفكير الناقد بعدة مراحل لا تتم في الواقع جميعها بصورة خطية، على نحو ما ستعرض، بل قد تتزامن جميعها أو مجتمعة في الحدوث، وهذه المراحل هي:

المرحلة الأولى: البحث عن المعلومة: تتضمن هذه المرحلة الأنشطة الآتية:

1 . **الانتباه:** قد يكون سمعيا أو بصريا أو مركبا من الاثنين معاً.

2 . **معرفة المفاهيم:** إدراك المفاهيم والأفكار التي تساعد الطالب على فهم أفضل لموضوع التفكير، وكذلك إنشاء العلاقات بين هذه المفاهيم.

3 . **تحديد التناقض:** يتضمن المحاولات الأساسية للتعبير عن التناقض، مثل الإجابة عن سبب وجود التناقض، أو تحديد المعلومات المطلوبة لحل التناقض المطلوب.

4 . **تنظيم المعرفة:** أن جمع المعلومات عن المشكلة ليس كافيا لحلها، أذ لابد من تنظيمها ووضعها في موضعها الصحيح من التناقض المطلوب حله.

5 . **معرفة المصادر واستخدامها:** قد تكون المصادر مطبوعات، أو أشخاص، أو أدوات، ومعرفة المصادر وحدها لا تمثل قيمة بالنسبة إلى حل التناقض، اذ لابد من أن تليه تنمية مهارة استخدام هذه المصادر، والإفادة منها في حل التناقض.

المرحلة الثانية: ربط المعلومات: وتتضمن هذه المرحلة الأنشطة الآتية :

1 . **إيجاد صلات:** أي وضع إطار للأفكار من خلال تحديد علاقتها بمواضيع أخرى ذات علاقة .

2 . **تحديد النماذج:** يقصد به القدرة على تحديد العلاقات بين المفاهيم، وكذلك تحديد العلاقات بين الحدث والنظرية الشخصية، ولعل عبارة (فكر فيها) أو (دعها تنضج) خير تعبير عن هذا النشاط.

3 . **التفكير التقاربي:** تتضمن هذه المهارة تصنيف الكم الهائل من المعلومات التي حصل عليها الطالب وفرزها لاختصارها إلى مجموعة صغيرة من المكونات ذات دلالة تساعد على حل التناقض بين الأشياء وذلك بناءاً على طرق معروفة ومألوفة .

4 . **الاستنتاج المنطقي:** يشمل الاستنتاج مهارتي الاستقراء والاستنباط ، إذ يمكن الوصول إلى الحل من الجزء إلى الكل ، ومن الكل إلى الجزء.

5 . **توجيه الأسئلة:** تحديد الفجوات في المعلومات التي تم الحصول عليها لحل التناقض من خلال اثاره أو طرح بعض التساؤلات

6 . **تطبيق المعرفة:** مهارة التطبيق العملي لحل التناقضات المُقدّمة من خلال تطبيق قواعد محدده.

7 . **التفكير التباعدي:** إيجاد علاقات جديدة بين المفاهيم ، أو المعلومات الخاصة بالموضوع.

المرحلة الثالثة: التقييم: تتضمن هذه المرحلة الأنشطة الآتية:

1 . **الحل المؤقت للتناقض:** يتمثل في مراجعة الفرد لنظريته الشخصية ، وإضافة حقيقة جديدة تؤدي إلى الفهم ، أو تكون معقدة تتمثل في استنتاج الفرد للحل من خلال معالجة إحصائية معينة ، فالحل المؤقت قد يحل التناقض فعلا ، أو قد يكون قرارا تتبعه خطوات أخرى لحله.

2 . **تقييم الناتج:** تحليل الناتج الجديد ، وبيان مدى صلته وكفايته في حل التناقض .

3 . **تقييم العملية:** تقييم ناتج التفكير الناقد ، هو تقييم أيضا لعملية التفكير الناقد ، وتقييم لاستراتيجيات ما وراء المعرفة ، وقبول الفرد للحل الذي وصل إليه يعتمد على المحكات التي وضعها لكل من العملية والناتج.

المرحلة الرابعة: التعبير: عند الوصول إلى هذه المرحلة ، فان حل التناقض يكون بصفة مؤقتة ، أو أولية ، وهو معرض للتغذية الراجعة ، وقد تؤدي معلومة جديدة إلى عودة المفكر الناقد إلى خطوة مبكرة من عمليات التفكير الخاصة بحل التناقض المقدّم.

المرحلة الخامسة: التكامل: يقصد بهذه المرحلة تكامل النظرية الشخصية مع القاعدة المعرفية ، وهي تحدث في نهاية النشاط ، وقد يعبر عنها المفكر الناقد بقوله (لقد فهمت) أو (هكذا أفضل) ويصل الفرد فيها إلى حالة من الارتياح المعرفي.

وعند تعليم الطلبة التفكير الناقد يجب أن نضع في حسباننا أن هذا النوع من التفكير لا يتم تعليمه عن طريق التعامل مع مضامين أكثر صعوبة والمعارف المختلفة بشكل تقليدي ، بل بحسب ما يؤكد (ميلرز ،1993) أنه لا يوجد أي أساس طبيعي ، أو فطري لتعلم إطار لتحليل رواية مثلا ، ولابدّ من تعلم الأطر التحليلية بوضوح بدءاً بالعمليات البسيطة وصولا إلى الأمور الأكثر تعقيدا.

وهذا بالطبع يعني لمعظم الطلبة ضرورة تعلم ومعرفة المفاهيم الأساسية ، والمصطلحات ، والقضايا ، وليس استظهارها فحسب ، بل عن طريق معايشتها ضمن مفهوم التعامل مع المشكلات الحقيقية ، والاهتمامات ، وربطها بالخبرات المكتسبة السابقة (قطامي وقطامي ، 2000).

مكونات التفكير الناقد

The Components of the Critical Thinking

للتفكير الناقد خمسة مكونات مترابطة ، لا يمكن أن يحدث في حال نقص واحد منها ، إذ أن لكل مكون علاقة وثيقة بالمكونات الأخرى ، وهذه المكونات هي: (السيد ، 1995) :

1 . **القاعدة المعرفية:** وهي ما يعرفه الفرد ، و يعتقده ، وهي ضرورية لكي يحدث الشعور بالتناقض.

2 . **الأحداث الخارجية:** هي المثيرات التي تستثير الإحساس بالتناقض.

3 . **النظرية الشخصية:** هي الصبغة الشخصية التي استمدها الفرد من القاعدة المعرفية بحيث تكون له طابعاً مميزاً (وجهة نظر شخصية). وتعد النظرية الشخصية الإطار الذي تفسّر بناءً عليه الأحداث الخارجية ، فيكون الشعور بالتباعد ، أو التناقض من عدمه .

4 . **الشعور بالتناقض أو التباعد**: إن مجرّد الشعور بالتناقض أو التباعد يمثل عاملاً دافعاً تترتب عليه خطوات التفكير الناقد الأخرى.

5 . **حل التناقض**: هي مرحلة تضم الجوانب المكونة للتفكير الناقد كلها ، حيث يسعى الفرد فيها إلى حل التناقضات بما يشمل من خطوات متعددة ، وهكذا فهو الأساس في بنية التفكير الناقد .

العوامل المؤثرة في عملية التفكير الناقد

The Factors Affecting The Critical Thinking

هناك عوامل كثيرة تسهل التفكير الناقد منها: القدرة على الاستدلال المنطقي ، والقدرة على تقويم الحجج ، والقدرة على معرفة الأفتراضات ، وهذه العوامل تمّ التطرق إليها سابقاً في تفسير نظريات التفكير الناقد ، وسيتم التطرق إليها أيضاً في موضوع الاختبارات ، وعلاوة على ذلك فأن هناك عوامل كثيرة تعوق التفكير الناقد منها:

1 . **المبالغة** (Exaggeration):

ويقصد بها ضعف القدرة على استخدام القياس المناسب للمواقف والحوادث التي تواجه الفرد. وتتمثل في الميل إلى التضخيم أو التبسيط في إدراك الأشياء ، وإعطاء المواقف والأمور حجماً أكبر بكثير عمّا هي عليه في الواقع ، مع إعطاء دلالات مبالغ فيها كتصور الخراب والدمار ؛ فهو يبالغ في تصور خبرات محايدة في علاقاته بالآخرين فيدركها على أنها مهينة أو محبطة لذاته ، وقد تكون المبالغة تعظيماً (Magnification) ، أو تصغيراً (Minimization) ، والحالتان كلتاهما تؤديان إلى نتائج انفعالية وسلوكية سالبة.

2 . **التعميم المطلق** (Absolute Generalization):

وهو عبارة عن إصدار حكم متعجل على شيء أو شخص ما ، استناداً الى خبرة سابقة قد تكون مشابهة للموقف الحالي ، وقد يعدّه الفرد يقيناً مطلقاً في أثناء عملية

التفكير ، ويُعدّ علماء النفس المعرفيون الميل إلى التعميم من الجزء الى الكل من العوامل الأساسية في ظهور الأمراض الاجتماعية كالتعصب والتطرف ، والتمييز ، وسوء التوافق ، فكثير من الخصائص السلبية التي ينسبها الفرد إلى جماعة معينة لكي يبرز تعصبه نحوها ، قد تكون في الحقيقة تعميماً خاطئاً لخبرة سيئة عن فرد ينتسب إلى هذه الجماعة (علي ، 2003) . وتحديداً فالتعميم المطلق يعني استخدام الافكار والأحكام في العديد من المواقف والمناسبات أو إطلاق الأحكام على الآخرين بناءاً على معطيات متشابهة .

3 . الثنائية والتطرف في التفكير (Dualistic Thinking):

يقصد بهذا العامل ميل الشخص إلى إدراك الشيء ، أو الموقف إما انه أبيض أو أسود ، جيد أو رديء ، من دون أن يدرك أن الشيء الواحد الذي يبدو في ظاهر الأمر سيئاً ، قد تكون فيه نواح إيجابية ، أو يؤدي الى نتائج إيجابية ، وهذا يعني أن الشخص من هذا النوع يفسر الموقف باتجاه واحد من دون استخدام تفسيرات أخرى ، وهذا يخلصه من الوقوع تحت تأثير الاستجابات العصابية ، ويطلق علماء النفس المعرفيون على هذا النوع من التفكير مصطلح (عدم تحمل الغموض Intolerance Ambiguity) ، وهذا الاسلوب غير الصحيح في التفكير يعبر عن الاستجابة المتطرفة في مواجهة الأحداث والمواقف ، والتي تأخذ شكلاً ثنائياً (Dichotomous) ، أو أستبدادياً (Absolutistic) في التفكير عند تفسير المواقف ، والأحداث.

4 . أخطاء الحكم والاستنتاج (Arbitrary Influence):

يقصد به الوقوع في الخطأ أو الاعتباطية عند تفسير حادثة ما بسبب عدم توافر معلومات كافية عنها ، أو الاعتماد على مقدمات غير دقيقة ، أو على ملاحظات سطحية ، أو أن عناصر الموقف غير مكتملة ، الأمر الذي يؤدي إلى إصدار حكم واستنتاج غير صحيحين ، وقد يكونان على العكس من الواقع تماماً ، وهذا ما نلاحظه كثيراً في الأحكام التي يصدرها الأطفال ، أما ذوو التفكير الناقد فأنهم لا يعتمدون على ظاهرة ايجابية واحدة لموقف معين ، بل أنهم يتريثون ويبحثون عن

ظواهر أخرى ايجابية وسلبية تساعدهم على استدعاء الرأي السديد والحكم الصائب ؛ فالحكم على الشخص قياساً على عمل واحد أداه قد لا يُكوّن موفقاً ، ولكن الحكم على هذا الشخص من عدة مواقف ، والاعتماد على عدة أدلة ، يُكوّن حكماً صادقاً. ومن المعروف إن الاستنتاج هو نتيجة يصل اليها الفرد عندما يبدأ بمقدمات صحيحة ، ويستخدم الأساليب المنطقية في التفكير ، فالفرد بحاجة الى حقائق (أي قضايا صادقة عن أمور حقيقية) ، ثم لابد له من استخدامها بطريقة منطقية للوصول إلى نتائج صحيحة مستنبطة من تلك الحقائق للحصول على معرفة جديدة هادفة (عبد الرزاق ، 2000).

5. الانحياز الانفعالي والعاطفي

The Emotional and Sentimental Alignment

يعد **الانحياز** طريقة في التفكير تقررها مسبقاً قوى ودوافع انفعالية شديدة ، قد يكون مصدرها منافع شخصية خاصة ، وارتباطات سياسية ، أو اجتماعية ، أو دينية ، أو اقتصادية ، وهذا يؤثر في ميول الإنسان ودوافعه ، وانفعالاته ويجعله منحازاً إلى طرف دون آخر ، وفيما يتخذه من قرارات غير سليمة نتيجة إنحراف تفكيره عن اتجاهه السليم.

إن التفكير لدى رجالات السياسة في إلقاء الخطب ، واستخدامهم لكلمات (الحرية ، والديمقراطية ، والرجعية ، والامبريالية ، والوطنية ، والأعداء. . . وغيرها من الكلمات) التي تستخدم في التفكير السياسي والمخاطبات السياسية بطريقة فيها من المعنى الانفعالي أكثر مما فيها من المعنى الواقعي ، وإذا كان هذا النمط من السلوك (الخطابة الانفعالية) أداة ناقصة لحمل الأفراد على القيام بعمل شاق على أجسادهم ، فأنها عديمة الفائدة في حمل الناس على التفكير واتخاذ القرارات التي تتعلق بمستقبلهم ، ذلك أن المفكر الناقد لايهتم الى تأثير هذه اللغة الحماسية من خلال معانيها الانفعالية بل ينظر الى ما فيها من المعاني الدافعية الواقعية.ويزداد تأثير هذه الانفعالات فيما كان هناك جمهور من الناس الذين يتعاطفون مع الخطيب وما يسمى بـ (الحشد التقليدي Conventional Crowd) ، الذي تعمل شدة

المثيرات وتنوعها على استثارته ، وإذا ما صاحبت هذه المثيرات التعزيزات السمعية والبصرية من الجمهور ، فأن الخطيب يوغل أكثر فأكثر في انفعالاته فيتجاوز حدود المنطق والواقع ، بل حتى حدود الخيال في بعض الأحيان.

أما التفكير في القضايا الدينية فأنه يتعقد ويصبح عسيراً في كثير من الأحيان بسبب إلحاح المتجادلين على استخدام كلمات مصبوغة بالانفعالات ، فمثلاً يقال عن شخص يتمسك تمسكاً شديداً بمجموعة محددة من المعتقدات الدينية بأنه (متعصب تعصباً أعمى) اذا كان المرء لا يوافق على موقفه ، أما اذا كان يوافق عليه فأنه يسميه (مؤمناً) ، والحقيقة أن هاتين العبارتين قد يكون لهما معنى واحد في واقع الأمر ، إلا أن لهما معاني انفعالية متعارضة ، والصبغة الانفعالية التي تحملها هذه العبارات تشوش التفكير عن طريق صرف الانتباه عن محور الأمر وهو كون الفرد متمسكاً بمعتقداته أم لا.

زيادة على ذلك فإنّ التمسك بالآراء المبنية على الحاجات العاطفية يجعل الفرد لا يسمح ولا يرضى لهذه الآراء الضرورية لحالته الفكرية بأن تخالفه ، أو تهدده ، وإذا ما شرعنا بحججنا في دحض آرائه ، فأننا بذلك نثير غضبه بدلاً من أن نجعله يستخدم أساليب منطقية ضد حججنا ، بسبب الانفعالات الكامنة في أعماقه ، وهذا يتيح فرصة يجب استثمارها ، كونها علامة بأن آراءه بدأت تضعف أمام الحجج المقدمة اليه ، وتجب المحافظة على الهدوء في أثناء المحاججة مهما كان الشخص الخصم متأثراً ، فأن السبيل الأفضل هو ضبط النفس ، وكبح جماح الغضب.

6. عادات التفكير الخاطئة

The Wrong Habits of Thinking

هناك كثير من الآراء والمعتقدات التي يتمسك بها بعض الأفراد بلا ترابط ، أو مبرر ، أو أساس منطقي يدعمها ، لكنها تتأثر بالعاطفة من دون تفكير منطقي ، ويعود السبب في ذلك إلى أن الفرد عندما يقبل الرأي أو المعتقد ، ويؤمن به مهما كانت الأسباب فأنه يثبت ويرسخ لديه ، وعندما يفكر في كل مرة بأسلوب معين ، فإنّه يسهل عليه التفكير بالأسلوب نفسه مرة أخرى ، وهذا ما نسميه بـ (عادات

التفكير) ، فللمخ مسار وطريقة سلوكية معينة في التواصل ، وهكذا وبالاستخدام المتكرر يجد التيار أو (مجرى الاعصاب) طريقا أو مسلكاً لا يقاوم عملياً ، لذا فأنه سيتخذ بالضبط وعلى الدوام المسار نفسه والطريقة عينها ، وعليه لا غرابة في أن نجد لدى بعض الأفراد مخزوناً من الجدل والآراء يعبر عنها باستمرار ويرددها بالكلمات والجمل والعبارات نفسها . ولما كان تكوين العادات التفكيرية جزءاً من العملية المألوفة فحياتنا اليومية توجهها إلى حد كبير أنماط معتادة من السلوك تأصلت وأصبحت عادات ، إذ إننا في كل يوم نستيقظ من النوم ، ونتناول فطورنا ونخرج إلى العمل بالطريقة نفسها تقريباً . إن لتكوين هذه العادات بهذه الصورة قيمة نفسية من حيث الاقتصاد في الجهد والوقت ، والشيء نفسه يصدق على طريقة تفكيرنا وتكوين آرائنا. فعندما نقرأ الصحف وفيها أخبار عن المشكلات الأمنية وضعف الخدمات في البلاد ، فأننا في هذه الحالة نكون قد جزمنا في أنفسنا برأي مقرر مسبقاً (Predetermined) حول كل قضية وخبر منشور ، فمن شأن عادات التفكير هذه أن تمنعنا من إصدار الأحكام السليمة ، واتخاذ القرارات المناسبة بشأن القضايا الخلافية التي تقوم عليها هذه الأخبار في الصحف.

7. الثقة المطلقة بآراء الآخرين من دون تدبر

The Absolute Confidence of Others Opinions without Justification

يُعدُّ كثير من الناس ما يقرؤونه في الكتب حقيقة لا غبار عليها ، ويضر هذا الأسلوب بالبناء المعرفي للفرد ، ويرى المختصون بمجال علم النفس المعرفي أن إحدى الوسائل المفضلة في طبع الحقائق فكرياً هي التساؤل عنها ، فعندما يقرأ الفرد عليه أن يتحدى المؤلف بأفكاره الخاصة ، ويقوم بفحص العبارات جيداً ليجد ما يتوافق مع قواعد المنطق ، والحقيقة العلمية ، مع المحافظة على الاتجاه الفكري النشط والمستفسر عن الاسئلة والأجوبة.

ويجب أن لا يغيب عن الذهن أن كون الانسان حجة أو (ثقة) في أي فرع من فروع المعرفة له ما يرجح كفته بشيء ما ، فليست الآراء الجديدة جميعها تنم عن

فائدة ، إذ كثيراً ما يتضح أن مبتكراً أنما يسعى وراء شيء كالسراب ، لذا فليس من المستهجن عقلياً من أن أفراداً لهم خبرتهم في مجال تخصصهم يقولون: (لقد شاهدنا مرات عديدة ما خيل الينا بأنه مجموعة من الآراء جديدة ألمعية ، ثم يتبين انها خاطئة) ، وكثيراً ما كان هؤلاء الأشخاص محقين في قولهم هذا ، إلا أنهم على الرغم من ذلك قد يقعون في بعض الأحيان في أخطاء كبيرة ، على أية حال فإن هذا الموقف لا يسوّغ رفض الرأي الجديد بل يدعو الى الحذر بإزائه في بادئ الأمر ، وعرضه على محك الاختبار المناسب قبل القبول به وتصديقه ، ولكن استعمال بعض الأفراد وجاهتهم ، وثقتهم من أجل دحض الآراء الأخرى أو قبولها بقوله: هذا صحيح وهذا غير صحيح أو هذا صحيح وهذا خطأ.

لقد أخذ الإيحاء عن طريق الوجاهة والثقة يفقد تأثيره وقوته ، وأخذت أحكام الثقاة تلاقي الآن مزيداً من الانتقادات الذكية ، وتناقصاً في قبول هذه الاحكام بسهولة من دون تمحيص ، وتدقيق ، وأعمال الفكر الأخرى.

إنّ الإيحاء يمكن أن يكون عاملاً قوياً في تضليل عملية التفكير وتوجيهها ، إذ عندما يكون الفرد متقبلاً قوياً للإيحاء ، يكون مستعداً من دون نقد ولا تقدير لقبول كل ما يسمعه أو يقرؤه حين يأتي ذلك من مصدر الإيحاء ؛ فالبعض مثلاً يتقبل الإيحاء من أساتذتهم المفضلين لديهم ، وهم في هذه الحالة مستعدون لقبول أي شيء يسمعونه منه ، ولكي يفكر الفرد تفكيراً ناقداً (سليماً) فإنه بحاجة إلى أن يكون على علم بعملية (الإيحاء).

من هنا فإنه بدلاً من أن يطلب المدرس من طلبته الخضوع إلى آرائه وقبولها ، عليه أن يتحقق من أنهم دوماً في وضع من اليقظة الناقدة بإزاء ما يقوله بدلاً من أن يكونوا في حالة من التوقير الذي هو حالة انفعالية تصحب الرضوخ لإيحاء الوجاهة وتصديقه ، وخير المدرسين من لا يستغل وجاهته أو سلطته أو ومركزه لحمل طلبته على قبول ما يقوله ، وأخيَّرهم من ينمي حتى آخر أيامه في طلبته روح التقصي والتساؤل ، ويسمح لهم في أثناء تعليمه إياهم أن يجادلوه ويناقضوه ، ويقوموا زيادة على ذلك كله بفحص المعلومات والحقائق التي يقدمها إليهم بأسلوب علمي خال من العواطف (ثاولس ، 1979).

8. الجمود الفكري (*Dogmatism*):

يقصد بالجمود الفكري النمطية في التفكير ، والبقاء في إطار المشكلات المحلولة مسبقاً من دون البحث عن جديد ، وفي هذا النوع من التفكير لا يستطيع الفرد أن يذهب بآرائه بعيداً بتبديل الحل ، أو تغييره . وعلى العكس من الجمود الفكري ، هناك المرونة التي تعني القدرة على التغيير السريع والسهل للمواقف العقلية ، أو السلوكية ، بحسب المقتضيات الجديدة المتغيرة.إن الفرد الذي يتسم بالجمود الفكري يتمسك بفرضية واحدة في حل مشكلاته ، ويلتزم بها من دون محاولة عرض فرضيات جديدة ، وتقديم أفكار أخرى مهما ظهر عدم جدواها ، ولا يسمح بدخول تغييرات على معرفته السابقة التي يعدها حقائق كلها . أن إنسان كهذا تكون المرونة معطلة لديه ، ويعمل تفكيره في إطار عالٍ من النمطية ، وينظر إلى المشكلات من زاوية واحدة فقط ، الأمر الذي يعرقل الوصول إلى حلول مناسبة لها.وقد يعود سبب الجمود الفكري لدى بعض الأفراد إلى عوامل انفعالية ، فهناك ارتباط تناسبي عكسي بين المرونة في التفكير والقلق ، وعدم الطمأنينة ، والضغوط النفسية ، أو ضعف مستوى التفكير (الذكاء) (Fisk & Taylor, 1997).

9. التعصب (*Prejudice*):

هو إصدار الحكم سلفاً ، أو تكوين فكرة مقدماً عن موضوع معين ، وهو مرتبط بعامل آخرهو الرغبة في الاعتقاد (Wish to Believe) ، فعندما تكون لدى الفرد رغبة قوية في الوصول إلى نتيجة معينة ، فأن تلك الرغبة تنزع الى أن تكون عاملاً حاسماً يعمل على الحصول على الأدلة التي تصل إلى تلك النتيجة فقط.وكثيراً ما نقوم بتأويل الأمور والوقائع على نحو ما نرغب في أن تكون عليه وهذا هو التفكير الارتغابي (Wishful thinking) الذي توجهه الرغبات لا الوقائع ، وهو نقيض التفكير الواقعي الذي يبذل فيه الفرد جهداً كبيراً في تعرف الوقائع ثم يقصر نشاطه العقلي عليها ، ولا يتقيد التفكير الارتغابي بالواقع ، ولا يلتزم بالعادات والتقاليد الاجتماعية ، ولا بالحدود المنطقية ، ويشوه الأمور في عقولنا فنراها حسب ما نريد لا حسب ما هي عليه في الواقع ، فيكون سبباً في متاعب الفرد وخيبات أمله.

وهناك سبب آخر للتعصب هو ما نسميه بالارتباط الانفعالي (Emotional Involvement) ، وهذا يعني أن الانفعالات كالعواطف ، والخوف ، والغضب عندما تخالط عملية التفكير فإنها تعمل على تعطيله ، لأن الحالة الانفعالية تضعف المهارات العقلية والمنطقية ، فعندما يكون المرء خائفاً ، فانّه لا يقدر على التفكير الناقد ، وعندما يكون غضبان فانّ تفكيره ينزع إلى التعصب والتعطيل ، وعندما تتدخل العواطف في الموضوع فانّه يكون عاجزاً عن الوصول الى نتيجة منطقية (راجع ، 1973).

10. المغالطات المنطقية: The Logical Errors

هناك أخطاء في التفكير لا تخفى حتى على أقل الناس تمسكاً بالمنطق ، شرط أن تعرض بصورة مبسطة ، ولكن قد يسهو عنها المتجادلون ، وهم في غمرة جدالهم سيما إذا أغفلت عدة جوانب منها ، أو كان الترتيب العام للحجة مستتراً تحت ستار الكلمات الكثيرة ، الأمر الذي يجعل من العسير فهم هذه الحجة ومعرفتها ، وكذلك إذا كانت الحجة تخص أمراً يهمنا بدرجة كبيرة ، ويثير فينا المشاعر بقوة.

ويمكننا بيان صحة الحجة أو بطلانها في الغالب عن طريق ترتيب صيغتها وتنسيقها وتحويلها إلى صورة هيكلية يُعوض بها عن الأمور الجدية التي هي المدار في الحجة بأمور أخرى مبتذلة لا نقيم لها وزناً ، وليست لنا فيها حاجة.

وعندما توصف إحدى الحجج بأنها صحيحة فأن هذا يعني أنها مطابقة لصيغة منطقية سليمة ، ولاشك في أن المقدمات إذا كانت صحيحة فإنها تؤدي إلى نتائج صحيحة ، إلا أن هذا لا يكفي لضمان صحة النتيجة ، إذ يجب علينا أن نتيقن من أنّ العبارات المشار إليها في المقدمات هي صحيحة أيضاً ، فإذا قلنا مثلاً:

إنّ كل نباتات الفطر سامة

وإنّ الفقع نبات فطري

فإننا نستنتج: أن الفقع نبات سام

إنّ هذه الحجة هي صحيحة ، ولكن على الرغم من صحتها منطقياً ، فأن

المقدمة الأولى فيها (إنّ كل نباتات الفطر سامة) غير صحيحة ، وأية حجة ذات شكل منطقي صحيح وقائمة على مقدمتين غير صحيحتين تؤدي إلى نتيجة غير صحيحة ، ويمكننا الوصول إلى نتيجة صحيحة بشأن القضية المنطقية التي نحن بصددها باستبدال كلمة (الكل) الى (بعض) ، واستبدال كلمة (الفقع) بـ (الغاريقون) وهو نبات فطري سام فنقول إن بعض نباتات الفطر سامة وإن الغاريقون نبات فطري ، وفي هذه الحالة تصبح النتيجة صحيحة ومنطقية ، ومن أمثلة المغالطات المنطقية أيضاً قولنا: إنّ لكل سيارة أربع عجلات ، ولما كان لهذه العربة أربع عجلات ، إذن هي سيارة أيضاً (زكريا ، 1988).

11. التوسيع (*Elaboration*):

يُعد التوسيع واحداً من الأسباب التي تجعل الوصول إلى إصدار الأحكام واتخاذ القرارات بشأن قضية معينة صعباً ، ويقصد بالتوسيع: توسيع رأي المتحاور (الخصم) ، وهي حيلة تُستخدم من أجل استدراجه إلى توسيع رأيه بنفسه في أثناء احتدام الجدال ، أو أن يمضي أكثر من ذلك فيغير رأيه ، فإذا قال شخص معتدل: (إنّ بعض الناس بخلاء) فإنّ الخصم لا يجادله في هذا القول ، وإنما يجادله إذا قال: (إنّ كل الناس بخلاء) ، ويكون بذلك قد وقع في فخ ، وإذا أصر على رأيه الأصلي المعتدل ، فإن خصمه قد يلجأ إلى (السفسطة[1]) فيقول له: (ولكن عليك بحسب المنطق أن تقول: أن كل الناس بخلاء ، إذا كنت تظن أن بعض الناس بخلاء) ، وهو بقوله هذا يريد من الشخص أن يدافع عن القضية بعد توسيعها ، وهي حيلة غالباً ما تستعمل في أثناء الجدال ، وقد يلجأ إليها الفرد أحياناً اضطراراً ، ويفضل أن يمتنع الشخص صاحب القول عن توسيع قوله ، ويظل متمسكاً برأيه الذي يريد الدفاع عنه (ثاولس ، 1979).

---

1 السَفسَطَة : هي الاستدلال والقياس الباطل ، أو ما يقصد به تمويه الحقائق .

الفصل الثالث 3

قدرات (مهارات) التفكير الناقـد

يحدث لدى بعض الباحثين أحيانا خلط في أثناء تحديدهم المصطلحات ذات العلاقة بموضوع التفكير بصفة عامة ، والتفكير الناقد بصفة خاصة ومن هذه المصطلحات : القدرة ، والمهارة ، والاستعداد ، والاستراتيجية ، لذا وجدنا أنّ هناك حاجةً ملحة إلى تعريف هذه المصطلحات وتحديدها وعلى النحو الآتي :

القدرة (*Ability*):

تعني مقدار مايمكن للفرد من إنجازه بصورة فعلية في الوقت المحدد ، وفي الظرف الذي هو فيه (مع التدريب أو من دونه) ، كالقدرة على تذكر قصيدة شعرية ، أو إجراء العمليات الحسابية ، أو ركوب دراجة هوائية ، وقد تكون القدرة بسيطة أو مركبة ، فطرية أو مكتسبة .

في حين إن **المهارة** (Skill) هي : الأداء المتناسق المنظم الذي يؤدي الى انجاز العمل بسرعة ، وإتقان (ويشترط لذلك التمرين والتدريب ، وتصاحبه في معظم الاحيان تغييرات سلوكية في مستوى الأداء .

اما **الاستعداد** (Aptitude /Readiness) : فهو قدرة الفرد الكامنة على التعلم في سرعة وسهولة ، ويشترط للوصول إلى مستوى رفيع من الأداء ، والمهارة في مجال معين كالرياضيات ، والطيران ، والموسيقى توافر التدريب اللازم ، فالأفضل استعداداً من بين اثنين هو الذي يتمكن من الوصول إلى مستوى أعلى من الكفاية ، بمجهود أقل ، ووقت أقصر ، أي كان إنتاجه عالياً وتعلمه أيسر وأسرع من زميله وبذلك يمكن اعتباره حاله من التهيوء النفسي أو الجسمي أو العقلي للقيام بعمل ما أو تعلم خبره معينه .

وهذا يعني أن الاستعداد يسبق القدرة ، وهو قدرة كامنة ، نتاج النضج

الطبيعي ، ونستدل على وجوده لدى الفرد في مجال معين من قدرته على التعلم السهل السريع ، والتفوق فيه . ويطلق على الاستعداد أحياناً مصطلح الإمكانية (Potentiality) : التي تعني القدرة الكامنة التي تتطلب النمو والتدريب .

ويمكن القول انه إذا كانت القدرة تعني ممارسة النشاط الآن ، فإن الاستعداد هو قدرة كامنة ، أي لا بد للفرد من أن يتعلم ويتدرب على النشاط بعض الوقت قبل أن يؤديه (راجح ، 1973) .

والاستراتيجية (Strategy) : هي الطريقة التي يستخدمها الفرد في اكتساب أنواع مختلفة من المعرفة ، وخزنها في ذاكرته ، واسترجاعها متى ما دعت الحاجة إليها (Bigges, 1984) .

ويتضمن التفكير الناقد عدداً من المهارات التي تختلف بحسب رأي منظر لآخر ، ولتوضيح ذلك فيما يأتي عرض لآراء بعض منهم :

1 . بلوم (Bloom):

حدد بلوم (Bloom) قدرات التفكير الناقد بستة مستويات تتمثل في مستويات المجال الفكري للأهداف المعرفية التي يوضحها الجدول (1) .

الجدول (1)

مستويات المجال الفكري للأهداف المعرفية بحسب تصنيف بلوم (توق وآخرون، 2003) .

ت	القدرة	وصف القدرة	العمليات الفكرية
1	المعرفة Knowledge	تذكر حقائق ومعارف محددة ، معرفة الأيام والأحداث والأماكن ، معرفة الأفكار الرئيسة .	قل ما تعرفه ، صف ، عرف ، اذكر ، ماذا ، سمّي متى ، أين ، ما هو؟ ، عدّد
2	الفهم Comprehension	تنظيم الحقائق لتصبح ذات معنى ، فهم المعلومات ، نقل المعرفة إلى مواقف جديدة ، فهم معاني الأشياء .	صف باستخدام عباراتك الشخصية ، قل كيف تشعر حول؟ ، فسر ، قارن ، اربط ، لخص ، وضحْ ، بيِّن ، عرّف بلغتك الخاصة

3	التطبيق Application	تطبيق المعلومات والقواعد لحل المشكلات ، فهم طبيعة الأشياء ، استخدام المعلومات والمفاهيم والمواقف في نظريات جديدة .	كيف يمكن أن تستخدمها ؟ إلى أين تؤدي ؟ طبق ما تعرفه ، استخدمها لحل مشكلة ، وضح عمليا ، جدْ ، حبْ
4	التحليل Analysis	تفسير الأسباب لفهم طبيعة الأشياء ، تحديد الأنماط ، التعرف على المعاني الحقيقية ، تحديد المكونات .	ما أجزاء؟ . . . ما النظام؟ . . . ما أسباب؟ . . . ما المشكلات؟ . . . ما الحلول؟ . . . وما النتائج . . . ؟ استنتج ، وضح أوجه الشبه والاختلاف
5	التركيب Synthesis	تحديد العلاقات والارتباطات لتوليد أفكار جديدة ، التنبؤ بالنتائج ، استخدام الأفكار القديمة لتوليد أفكار جديدة ، ربط المعارف ذات المصادر المختلفة .	كيف يمكن أن تكون مختلفة؟ كيف؟ . . . ماذا هو؟ . . . ؟ افرض ؟ . . . طور ؟ صمم بطريقتك الخاصة ؟ اقترح ، جد ، احب
6	التقويم Evaluation	اختيار البديل الأفضل من بين عدة بدائل ، المقارنة والتمييز بين الأفكار ، قياس قيمة النظريات ، تقديم الأدلة والحجج الداعمة للموقف . بيان نقاط الضعف والقوه ، النقد ، بيان الأهمية ، التقدير .	كيف تحكم على ؟ . . . أهي ناجحة ؟ . . . أ ستعمل ؟ . . . ماذا تفضل ؟ برهن ، بيّن أهمية ، قدّر ، اعط رأيك ، اعط حكمك

2. **جيلفورد** (Guilford):

تضمنت قدرات التفكير الناقد (التقويمية) لـ جيلفورد(Guilford) أنواع النشاط العقلي المختلفة ، الذي تهدف إلى التحقق من المعلومات ونتائجها ، والكشف عن مدى صحتها ، وذلك بمقارنتها بمحك معين . أي إنها تتعلق بكفاية نواتج التفكير وفاعليتها ومناسبتها . فبعد أن يحدث التفكير ، لابد من أن يتخذ قرار ما بشأن صحة نواتجه أو فائدته العملية ، أي لابد من إصدار حكم ما ، ويتضح من الجدول

(2) أن عدد القدرات التقويمية التي تم اكتشافها يبلغ نحو (18) قدرة لم تحظ جميعها بالدراسات والبحوث ، ومن بين القدرات التي أثبتت وجودها هي : (القدرة على تقويم وحدات الأشكال ، والقدرة على تقويم وحدات الرموز ، والقدرة على تقويم العلاقات بين المعاني) ، والقدرة على تقويم وحدات الرموز ، تعتمد على المطابقة ، أو المقارنة بين أزواج من الأعداد ، أو الحروف . أما القدرة على تقويم العلاقات بين المعاني فتقاس باختبارات التماثل اللفظي من نوع الاختيار من متعدد .

جدول (2)

قدرات التفكير الناقد (التقويمية) لـ جيلفورد (الشيخ ، 1978)

المحتوى / النواتج	الأشكال	الرموز	المعاني
1 . وحدات	تقويم وحدات الأشكال	تقويم وحدات الرموز	تقويم وحدات المعاني
2 . فئات	تقويم فئات الأشكال	تقويم فئات الرموز	تقويم فئات المعاني
3 . علاقات	تقويم علاقات الأشكال	تقويم علاقات الرموز	تقويم علاقات المعاني
4 . منظومات	تقويم منظومات الاشكال	تقويم منظومات الرموز	تقويم منظومات المعاني
5 . تحويلات	تقويم تحويلات الأشكال	تقويم تحويلات الرموز	تقويم تحويلات المعاني
6 . تضمينات	تقويم تضمينات الأشكال	تقويم تضمينات الرموز	تقويم تضمينات المعاني

3 . **إينس** (Ennis):

حدد إينس (Ennis) مهارات (قدرات) التفكير الناقد باثنتي عشرة مهارة يمكن توضيحها متبوعة بتساؤلات تساعد على نقد الفكرة وتحليلها ، والجدول (3) يوضح ذلك : (الحارثي ، 1999) .

الجدول (3)

مهارات (قدرات) التفكير الناقـد لـ (إينس)

ت	المهارة (القدرة)	التساؤل الذي يساعد على نقد الفكرة
1	فهم معنى العبارة .	هل العبارة ذات معنى ؟
2	الحكم بوجود غموض في الاستدلال .	هل هي واضحة ؟
3	الحكم ما إذا كانت العبارة متناقضة .	هل فيها اثبات ؟
4	الحكم ما إذا كانت النتيجة تتبع بالضرورة .	هل هي منطقية ؟
5	الحكم ما إذا كانت العبارة محددة بوضوح .	هل هي دقيقة ؟
6	الحكم ما إذا كانت العبارة تطبق مبدئيا .	هل تتبع قانوناً معيناً ؟
7	الحكم ما إذا كانت المشاهدة موثوق فيها .	هل هي دقيقة ؟
8	الحكم ما إذا كانت النتيجة مبررة بقدر كاف .	هل هي مبررة ؟
9	الحكم ما إذا كانت المشكلة معرفة .	هل هي مرتبطة ؟
10	الحكم ما إذا كان الشيء عبارة عن افتراض .	هل هي مضمونة ؟
11	الحكم ما إذا كانت التعريف محددا بدقة .	هل هي محددة بدقة ؟
12	الحكم ما إذا كانت العبارة نصا مقبولاً .	هل هي حقيقية ؟

4 . **باير (Beyer):**

أما باير (Beyer) فقد حدد مهارات التفكير الناقد بعشر مهارات هي (القيسي ، 2000) :

1 . التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباتها ، أو التحقق من صحتها وبين الادعاءات أو الآراء ، أو المزاعم الذاتية ، أو القيمية .

2 . التمييز بين المعلومات ، والادعاءات والأسباب ذات العلاقة بالموضوع ، وبين تلك التي تقحم في الموضوع ولا ترتبط به .

3 . تحديد مصداقية المعلومات .

4 . تحديد الدقة الحقيقية للخبر ، أو الرواية .

5 . تعرّف الادعاءات ، أو البراهين ، والحجج الغامضة .

6 . تعرّف الافتراضات غير الظاهرة وتلك التي يتضمنها النص .

7 . تحري التحيز ، أو التعصب .

8 . تعرّف المغالطات المنطقية .

9 . تعرّف أوجه التناقض ، أو عدم الاتساق في مسار عملية الاستدلال من المقدمات أو الوقائع .

10 . تحديد درجة قوة البرهان ، أو الادعاء .

5. أدول ودانيالز (Udall & Daniels):

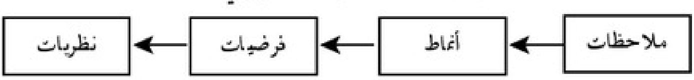
صنف أدول ودانيالز (Udall & Daniels,1991) مهارات (قدرات) التفكير الناقد إلى ثلاث فئات يمكن توضيحها على النحو الآتي :

1 . مهارات التفكير الأُستقرائي (Inductive Thinking Skills):

التفكير الاستقرائي : هو عملية استدلال منطقي ، تهدف التوصل إلى استنتاجات ، أو تعميمات تتجاوز حدود الأدلة المتوافرة ، أو المعلومات التي تقدمها المشاهدات المسبقة . ويعد التفكير الاستقرائي عنصراً أساساً في عملية التفكير ، يبدأ من الخاص الى العام ، إذ ينطلق من المعلومات والملاحظات الجزئية إلى أن يكتشف الأنماط والتنظيم الذاتي لها ، ثم يصوغ الفرضيات ، فيجربها ، وأخيراً يصل الى النتائج العامة أو النظريات بحسب المخطط (6) الآتي :

المخطط (6)

مهارات التفكير الأستقرائي



إن التفكير الاستقرائي موجه بطبيعته لاكتشاف القواعد و القوانين ، وهو وسيلة مهمة لحل المشكلات الجديدة ، أو إيجاد حلول جديدة لمشكلات قديمة ، أو تطوير فرضيات جديدة . وعوضاً عن تجنب الاستقراء ، علينا أن نجعل استنتاجاتنا موثوقاً فيها إلى أقصى درجة ممكنة ، وذلك بأن نحذر في إطلاق التعميمات ، أو تحميل المعلومات المتوافرة أكثر مما تحتمل لتجنب الوقوع في الخطأ .

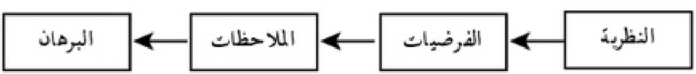
وكثيراً ما يُستخدم هذا النوع من التفكير في العلوم الطبيعية ، والتجارب المختبرية ، ويمكن توضيحه بالمثال الآتي :

استنتاج حقيقة ما ، أو معرفة جديدة بناءً على فرضيات ، أو مقدمات موضوعة ، ومعلومات متوافرة . وهو على العكس من التفكير الاستقرائي ، إذ يبدأ من العام الى الخاص ، فينطلق من النظرية موضع الاهتمام إلى الفرضيات المحددة التي يمكن اختبارها ، ثم ينتقل إلى الملاحظات التي جمعها ليصوغ منها الفرضيات ، وأخيراً يختبر الفرضيات ليتوصل إلى النظرية بحسب المخطط (7) الآتي :

النتيجة	القاعدة	المثال
يتكيف الدب القطبي مع طبيعة البيئة في القطب الشمالي	تتكيف الدببة مع البيئات التي تعيش فيها	يعيش الدب القطبي في القطب الشمالي

المخطط (7)

مهارات التفكير الاستنباطي



ويأخذ البرهان الاستنباطي شكل تركيب رمزي أو لغوي ، يضم الجزء الأول منه فرضية واحدةً أو أكثر يمهد الطريق للوصول إلى استنتاج حتمي . بمعنى أنه إذا كانت الفرضيات أو المعلومات الواردة في الجزء الأول من التركيب صادقة ، فلا بد من أن يكون الاستنتاج الذي يليه في الجزء الثاني صادقاً أيضاً ، وغالباً ما يستخدم هذا النوع من مهارات التفكير في الدراسات الاجتماعية ، ويمكن توضيحه بالمثال الآتي :

النتيجة	المثال	القاعدة
تناول لحم الخروف يضر بعمل القلب	لحم الخروف كثير الدهن	تناول الدهنيات يضر بعمل القلب

3. **مهارات التفكير التقويمي** (Evaluation Thinking Skills):

تتمثل هذه المهارات في قدرة الفرد على إصدار الأحكام ، واتخاذ القرارات بشأن الحلول والبدائل الممكنة ، من حيث سلامتها ونوعيتها ، وقدرته على اكتشاف الأخطاء في الموضوع وتحديدها ، وتقديم الأدلة الداعمة لآرائه وأفكاره ، والداحضة لآراء غيره .

ويتكون التفكير التقويمي من ثلاث مهارات أساسية هي :

(أ) مهارة إيجاد محكات ، أو معايير تستند إليها عملية إصدار الأحكام : وتضم هذه المهارة :

- تعرّف الافتراضات الأساسية .
- تعرّف القضايا ، والمشكلات المركزية .
- التنبؤ بالنتائج المترتبة على فعل ما .
- تقييم الفرضيات .
- التخطيط لاستراتيجيات بديلة
- التتابع في المعلومات .

(ب) مهارة البرهان أو إثبات مدى دقة الادعاءات : وتضم هذه المهارة :

- الحكم على مصداقية مصدر المعلومات عن طريق التحري عن مصداقية المرجع المكتوب ، كسمعة المؤلف ، أو الكتاب ، ودقته ، ومجال تخصصه ، ودرجة الاتفاق بينه و بين مصادر أخرى للمعلومات ، و التحقق من عدم وجود مصالح ، أو أغراض شخصية من كتاباته .
- المشاهدة و الحكم على تقارير المشاهدات .

- تحري جوانب التحيز و الأنماط و الأفكار المبتذلة .
- تعرّف اللغة المشحونة .
- تصنيف المعلومات .
- تحديد الأسباب الواردة في الموقف وغير الواردة فيه .
- مقارنة أوجه الشبه ، والاختلاف .
- تقويم الحجج ، أو البراهين ، والمناظرات .

(ج) مهارة التعرف على الأخطاء ، أو الأفكار المغلوطة منطقياً و تحديدها : وتتضمن هذه المهارة :

- تعرّف المعلومات ذات الصلة بالموضوع .
- تعرّف الاستدلال العقلي الواهي ، أو الاستنتاجات المغلوطة .

ويتفق بياجيه (Piaget) مع أدول ودانيالز (Udall & Daniels) في تحديد هذه المهارات ، وقد وضعها ضمن مرحلة العمليات الشكلية (التجريدية) من خلال : مهارات التفكير الاستدلالي الاستنباطي (Deductive Reasoning) في حل المشكلات ، ومهارات التفكير الاستدلالي الاستقرائي (Inductive Reasoning) ، ويعد التفكير الاستدلالي الاستقرائي من العمليات العقلية الراقية في سلم النموالمعرفي .

6. **دريزل وماهيو** (Dressel & Mayhew):

صنف دريزل وماهيو (Dressel & Mayhew,1954) مهارات التفكير الناقد على النحو الآتي :

2 . تحديد القضايا الرئيسة .

3 . معرفة الافتراضات .

4 . الوصول إلى الاستنتاجات .

5 . تقويم الدليل من خلال تعرف الآراء المنسوبة إلى الموقف وغير المنسوبة إليه .

6 . الكشف عن التحيز والدوافع الوجدانية المؤدية إلى الموقف .

7 . التمييز بين البيانات الواضحة وغير الواضحة في الموقف .

8 . معرفة مدى مناسبة البيانات للموقف .

9 . اختبار مدى اتساق المعلومات فيما بينها وارتباط بعضها ببعض .

10 . تقدير مدى دعم الحقائق للتعميمات .

7. نيدلر (Kneedler):

حدد **نيدلر** (Kneedler,1986) مهارات التفكير الناقد باثنتي عشرة مهارة ، وافترض أن معرفة الفرد لهذه المهارات تنمي أساليب التفكير الناقد لديه ، وهذه المهارات هي :

1 . القدرة على تحديد المشكلات ، والمسائل المركزية ، ويسهم هذا في تحديد الأجزاء الرئيسة للبرهان ، أو الدليل .

2 . تمييز أوجه الشبه والاختلاف ، ويسهم هذا في زيادة القدرة على تحديد الخصائص المميزة للشيء ، ووضع المعلومات في تصنيفات للأغراض المختلفة .

3 . تحديد المعلومات المتعلقة بالموضوع التي تكون لها القدرة على إجراء المقارنات بين الأمور التي يمكن إثباتها ، أو التحقق منها ، وتمييز المعلومات الأساسية من المعلومات غير الأساسية (الهامشية) فيه ، والأقل ارتباطا به .

4 . صياغة الأسئلة التي تساعد على فهم أعمق للمشكلة .

5 . القدرة على تقديم معيار للحكم على نوعية الملاحظات ، والاستنتاجات .

6 . القدرة على تحديد ما إذا كانت العبارات ، أو الرموز الموجودة مرتبطة بعضها بعضاً ومع السياق العام أم لا .

7 . القدرة على تحديد القضايا البديهية والأفكار التي لم تظهر صراحة في البرهان أو الدليل .

8 . تمييز الصيغ المتكررة .

9 . القدرة على تحديد مدى الوثوق في المصادر .

10 . تمييز الاتجاهات ، والتصورات المختلفة لوضع معين .

11 . تحديد قدرة البيانات ، وكفايتها ، ونوعيتها على معالجة الأمور .

12 . التنبؤ بالنتائج الممكنة ، أو المحتملة من حدث ، أو مجموعة من الأحداث .

8. **هارنادك** (Harnadek):

حددت هارنادك (Harnadek,1976) فقد مهارات التفكير الناقد بقدرة الفرد على الآتي :

1 . فهم قواعد المنطق وتطبيقها .

2 . تعرّف الفرق بين الممكن والمحتمل .

3 . تجنب الأخطاء الشائعة في التفكير المنطقي .

4 . تعرّف خصائص الأدلة ، والحجج المقبولة ، والتمييز بينها .

5 . الأخذ بالحسبان الجوانب المختلفة في الموضوع .

6 . حسن استعمال الكلمات .

7 . استخدام المنطق في عبارات كمية ، وغير كمية .

9. **واطسن وجلاسر** (Watson& Glasser):

حدد كل من **واطسن وجلاسر** (Watson& Glasser,1991) خمس قدرات للتفكير الناقد هي :

1 . **معرفة الافتراضات** (Assumption Knowledge) : هي العملية العقلية التي يتعرّف من خلالها الفرد افتراضات متضمنة في المواقف المقدمة إليه .

2 . **التفسير** (Interpretation) : هو العملية العقلية التي يحكم من خلالها الفرد على الاستنتاجات المقترحة من حيث أنها مرتبة منطقيا مع المعلومات المقدمة إليه أم لا ؟ على فرض أن هذه المعلومات صحيحة .

3 . **تقويم الحجج** (Argument Evaluation) : هو العملية العقلية التي يميز من خلالها الفرد بين الحجج القوية ، والحجج الضعيفة بناءً على أهميتها وصلتها بالأسئلة المقدمة إليه .

4 . **الاستنباط** (Deduction) : هو العملية العقلية التي يصل من خلالها الفرد إلى نتيجة ما بناءً على وجود مقدمتين منطقيتين .

5 . **الاستنتاج** (Inference) : هو العملية العقلية التي يتوصل من خلالها الفرد إلى استنتاجات معينة بدرجات متفاوتة من الدقة بناءً على حقائق وبيانات مقدمة إليه .

ويرى فريق من علماء النفس المعرفيين أن مهارات التفكير الناقد تتمثل بالآتي :

1 . الاستنتاج : يقصد بهذه المهارة القدرة على إيجاد معلومات جديدة من المعلومات المتوافرة بناءً على التشابه الموجود فيما بينها .

2 . المقارنة : عن طريق إيجاد أوجه التشابه والاختلاف بين مفهومين أو أكثر بعد وصف كل منهما وصفاً شاملاً .

3 . التحليل : ويتمثل في تجزئة المعلومات إلى أجزاء مهمة صغيرة ووصف كل منها ، وتحليل الكل إلى عناصره التي يتألف منها والعلاقات القائمة بين العناصر .

4 . الترتيب والتصنيف : ترتيب المفاهيم والأحداث والأشياء بناءاً على معايير محدده .

5 . اتخاذ القرار : ويتمثل في تعرف القضية ، أو المشكلة ، وفرض الفرضيات ، وتقويم محاسن ومساوئ كل منها ، بهدف الوصول إلى الخيار الأفضل .

6 . البحث والتقصي : ويتمثل في البحث عن معلومات للإجابة عن السؤال الموجه ، مع إجراء ترتيب للبيانات والمعلومات وتنظيمها .

ومن **الأمثلة على مهارة التحليل** : إذا عرضت في مادة علوم الصحة والبيئة قضية انخفاض مستوى تعليم الفتيات في كثير من الدول النامية عن الذكور . فإننا نعزو هذه الظاهرة إلى عوامل تتعلق بالوضع الاقتصادي ، والعادات والتقاليد ، والحالة الأمنية ، والوضع الجغرافي ، والقوانين . . . . ثم نصف هذه المعلومات الفرعية من خلال المناقشة ،لكي نفسر في النهاية هذه الظاهرة .

وعلى الرغم من وجود بعض الاختلافات في تصنيفات مهارات التفكير الناقد وعددها التي حددها كل من واطسن وجلاسر (Watson & Glasser) ، وهارنادك (Harnadek) ، وإينس (Ennis) ، ودريزل (Dressel) ، وباير (Beyer) ، ونيدلر (Kneedler) ، إلا أنها جميعاً تضمنت مهارات مثل : تحديد الفرضيات ، والاستنتاج ، واستنباط النتائج المحتملة ، ومهارة تقويم الدليل ، ويلاحظ أن المهارات التي حددها واطسن وجلاسر (Watson&Glasser) تمثل هذه المهارات كلها ، لذا اعتمدها المؤلف عند إعداده اختبار التفكير الناقد .

4 الفصل الرابع

تنمية التفكير الناقـد

أولا : طرائق تنمية التفكير الناقد

Methods of Developing Critical Thinking

تتكون مهارة التفكير الناقد من مجموعة مهارات فرعية يمكن تحديدها ووضعها في صورة مهمات صغيرة . ونظراً لاعتبارها مجموعة مهارات جزئية عندها يمكن القول بأمكانية التدريب عليهاوتنميتها لدى الأفراد . (قطامي وقطامي ، 2000).

وتعد تنمية مهارة التفكير الناقد من أهم الأهداف الأساسية في المجالات الدراسية جميعها ، وتتم تلك العملية عن طريق استحداث أساليب وطرائق مختلفة ، فضلاً عن ذلك فإن معظم الباحثين في هذا المجال يشيرون في دراساتهم الى أن تنمية هذه المهارة لا تتحدد بمادة دراسية أو منهاج محدد ، بل يمكن تنميتها بالمواد والاختصاصات الدراسية المختلفة (Smith, 1996).

إن التفكير الناقد ليس موجوداً بالفطرة عند الإنسان ، فمهارته يمكن اكتسابها بالتعليم ، وهي بحاجة إلى مران وتدريب ، وهو لا يرتبط بمرحلة عمرية معينة ، فكل فرد قادر على القيام به على وفق مستوى قدراته العقلية ، والحسية ، والتصورية ، والمجردة. وقد ينتج عن استخدام مهارات التفكير الأخرى كالمنطق الاستدلالي ، والاستقرائي ، والتحليلي ، ومن الصعب انشغال الذهن بعملية التفكير الناقد من دون دعم عمليات التفكير الأخرى.

زيادة على ذلك فأن تنمية التفكير الناقد ضرورة لأنواع أخرى من التفكير كالتفكير الإبداعي ، إذ إن الفرد في مواقف التفكير بحاجة إلى أن ينظر إلى عمله نظرة ناقدة ، أو إلى أن يُقوِم عمله في ضوء الأعمال التي قام بها الآخرون ، فيعدّل نواحي معينة ، ويضيف إضافات جديدة أخرى ، وهو بذلك يستخدم تفكيره الناقد إلى جانب تفكيره الإبداعي وفي تفكير حل المشكلة كذلك يحتاج الفرد إلى تقييم الحلول واختيار الأفضل منها .

وتعد طرائق التدريس من الوسائل التي تسهم في تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة بأسلوب يجعلهم يتفاعلون مع المادة العلمية بهدف إشباع حاجاتهم المعرفية ، على أن تكون المادة العلمية متناسبة مع قدراتهم وميولهم ، وتنظيم الوقت ، وتوظيف المناقشة بهدف إحياء خبراتهم السابقة لديهم ، وتمكينهم من ممارسة بعض التطبيقات لتثبيت المفاهيم الحديثة لديهم ، وتمكينهم من إصدار الأحكام ، واكتشاف الحلول بأنفسهم ، فضلاً عن ذلك فإن للمدرس دوراً مهماً في تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة عن طريق عرضه الآراء الجديدة والحقائق والمواقف ذات المعنى التي تتصل بدافع الاستكشاف ، وتحمل المسؤولية ، وضبط النفس. . . وغيرها.

وتشير نتائج الدراسات التي أجريت في هذا المجال إلى أن الجلسات التدريبية قد أثبتت فاعليتها في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة ، وذلك لأن عملية التدريب على المهارات المعرفية هي عملية تعلم في الأساس ، وتتم هذه العملية بنجاح من خلال تشويق الطلبة نحو موضوعات الجلسات ، فضلاً عن التفاعلات المعرفية بينهم من حيث مواجهتهم لأسئلة واستنتاجات زملائهم التي غالبا ما تختلف عن أسئلتهم واستنتاجاتهم.

زيادة على ذلك فإن المشاركات الجماعية في حل المشكلات عن طريق استخدام قواعد الاستدلال المنطقي (الاستقراء ، والاستنباط) ، تؤدي إلى إكتساب المهارات اللازمة لعملية التفكير ، ودمجها في البناء المعرفي ، بما يجعلهم يصلون إلى مرحلة (الانفتاح العقلي) وهم لا يكتفون في الاستجابة للقضايا ، وفي إصدار الأحكام ، واتخاذ القرارات فحسب ، وانما التحقق من طريقة اختيارهم لهذه الاستجابات بموضوعية تامة (علي ، 2005 ، أ).

إن الطالب الذي يصل إلى هذا المستوى المعرفي لا يعد أفكاره امتداداً لنفسه ، وان تحديها يمثل تحدياً له ، إلا إذا ما ظهرت أدلة وبراهين جديدة ، فهو يستمع إلى الأدلة بلا تحيز ، ويرغب في تعديل رأيه إذا ما توافرت الأدلة الكافية ، وهو قادر على

التمييز بين المعلومات الأساسية والمعلومات الهامشية الأقل ارتباطا بالموقف المراد تقويمه. فضلاً عن قدرته على معرفة الافتراضات الظاهرة وغير الظاهرة ، وتعرف التناقضات وعدم الاتساق في عملية استدلاله ، ويعمل على تجنب الأخطاء الشائعة من خلال تمهله في الحكم على القضايا المقدمة له ، ويتعامل مع المواقف المعقدة بطريقة منظمة ،لقدرته على تقديم معيار للحكم على نوعية المعلومات أو الاستنتاجات ،لذا فانه قادر على إصدار الأحكام ، واتخاذ القرارات الصائبة والمناسبة للمواقف التي تواجهه سيما تلك التي تتعلق بواجباته المدرسية. إذ أن قدرة التفكير الناقد قد لاتخلق وحدها طالبا نموذجيا ، ومن الصعب أن نتصور طالبا تنقصه هذه القدرة يكون قادرا على أداء واجباته المدرسية بصورة جيدة ، أو أن يكون متفوقا في دراسته .

هذا وتتباين وجهات نظر العلماء والمفكرين بشأن الطرائق المناسبة لتنمية مهارات التفكير الناقد ويمكن تحديد أبرزها بالاتجاهين الآتيين :

الاتجاه الأول: يرى أن تنمية التفكير الناقد تتم عن طريق المنهاج المدرسي:

يُعّد تشامبرز (Chambers,1988) من أبرز مؤيدي هذا الاتجاه الذي يؤكد أن تنمية التفكير الناقد يجب أن تكون ضمن المنهاج المدرسي ، كأن ندخله في مواد الأحياء ، أو الفيزياء ، أو التأريخ ، ثم ننطلق من المفاهيم والشروحات الموجودة فيها إلى التجارب الجديدة بالنسبة إلى الطالب لكي يفهمها ، ويحل مشكلاتها. وبشكل عام فان العلماء الذين ينادون بضرورة تعليم التفكير من خلال المنهاج المدرسي يبررون ذلك بأن العمليات العقلية تعزز بشكل مشترك ، وأن الخروج إلى مناهج غير مألوفة عملية تربك الطالب لأنه سيخرج من جوّه الطبيعي ، ولهذا الاتجاه محاسن عديدة هي :

1 . يساعد الطلبة على التغلب على صعوبات التعلم المدرسي (القراءة ، والكتابة ، والحساب. . . . وغيرها من المواد الدراسية).

2 . يكسب الطلبة فهماً أعمق للمستوى المعرفي للمادة الدراسية ، ويعمل على تنشيط المادة الدراسية باستمرار (Norris, 1985).

3 . يحسن من تعليم المادة الدراسية ، ويحفز الطلبة على استخدام عمليات التفكير المختلفة لمساعدتهم على إيجاد التفسيرات الصحيحة لها ، واتخاذ القرارات الدقيقة بشأنها (Robinson,1987).

4 . تقع عملية تنمية مهارات التفكير الناقد على عاتق المدرس ولا يكون ذلك إلا بتعريض المدرسين قبل الخدمة إلى بيئات تعليمية معززة بالتفكير الناقد ، وبذلك فإن دمج مهارات التفكير الناقد في المنهاج المدرسي يسهل على المدرس تعليم طلبته هذه المهارات (Thayer -Bacon,1991).

ويُعّد منهاج **دي بونو** (DeBono,1986) المعروف باسم **كورت** (CORT) ، وهي الأحرف الأولى من اسم المؤسسة المعنية بنشر البرنامج (Cognitive Research Trust) من أكثر مناهج التفكير التي استخدمت الطريقة المباشرة في تنمية التفكير الناقد ، وقد تألف هذا المنهاج من ست وحدات تعليمية تضمنت كل وحدة منها عشرة دروس يُقدّم كل درس منها خلال حصة دراسية واحدة. وقد طُبّق هذا المنهاج على الطلبة بين ست إلى عشرين سنة. وقسمت مهارات التفكير في برنامج دي بونو إلى وحدات هي : (توسيع الإدراك ، والتنظيم ، والتفاعل ، والإبداع ، والمعلومات ، والمشاعر ، والعمل).

الاتجاه الثاني: يرى أن تنمية التفكير الناقد تتم عن طريق اعتماد برامج مستقلة:

يُعّد **كوستا** (Costa,1985) وهو مؤلف كتاب (العقول المتطورة) من مؤيدي هذا الاتجاه الذي يشدد على عدم دمج تنمية التفكير الناقد ضمن المنهاج المدرسي ، وقد برر ذلك بأنه يمكن تقويم التفكير بشكل أفضل إذا ما طبق من خلال برنامج خاص مستقل.

ويُعّد **دي بونو** (DeBono,1986) من أكثر القادة التربويين إسهاماً في دعم حركة تعليم التفكير في الحقبة الحالية ، فقد ركز على تنمية التفكير بوصفه موضوعاً مستقلاً عن غيره من الموضوعات ، إذ افترض أن تركيز الانتباه والتعميم اللازم ، وتطوير المهارات القابلة للتحويل والانتقال لن يحدث إلا إذا تم تعليم التفكير جنبا إلى جنب مع المنهج وليس من خلاله.

ويُعّد **أينس** (Ennis) من أبرز مؤيدي هذا الاتجاه الذي أكد ضرورة بناء برنامج خاص بالتفكير الناقد ، يتولى شخص مختص تدريب الطلبة عليه ، ويبرر مؤيدو هذا الاتجاه أن ذلك من شأنه أن يجعل الطلبة :(السرور ،1998) .

1 . يدركون أهمية الموضوع.

2 . يشعرون بالعمليات التفكيرية التي يقومون بها.

3 . تقويم التفكير الناقد أكثر دقة .

إن تنمية مهارات التفكير الناقد كبرنامج مستقل يجعل الطلبة اكثر اعتمادا على أنفسهم في إصدار الأحكام ، واتخاذ القرارات وأكثر قدرة على معالجة المعلومات بشكل منطقي في مجالات الحياة المختلفة (التعليمية ، والاجتماعية ، والسياسية ، والاقتصادية) من دون تقييده بمادة دراسية محددة.

ويرى التربويون أنه يمكن تدريس مهارات التفكير بوساطة برامج خاصة بصورة مستقلة عن المنهاج الدراسي ، أو عن طريق دمجها في محتوى المواد الدراسية كالعلوم والرياضيات. . . وغيرها ، وفي سنوات الدراسة كلها.

وتمر عملية تعليم مهارات التفكير عادة بعدة مراحل هي :

- تعريف الطلبة بالمهارة ، وأهميتها ، وخطوات تنفيذها.
- تقديم المدرس تعليمات واضحة عن طريقة تنفيذ المهارة.
- ممارسة الطلبة المهارة في غرفة الصف بتوجيه من المدرس.
- تنظيم المدرس أنشطة يستخدم الطالب خلالها المهارة التي تعلمها بصورة مستقلة. ويمكن أن يتم ذلك من خلال واجبات بيتية.

ومن أجل إتقان المهارة لا بد من مراجعتها ، وممارستها بصورة منظمة خلال المواد الدراسية المختلفة ، بهدف زيادة الكفاية ، وضمان التلقائية ، مما يرفع من مستوى تفكير الطلبة ، ويعزز تعلمهم ضمن بيئة فاعلة ومشوقة.

تؤكد الأدبيات والدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال أهمية البرامج التدريبية في مساعدة الطلبة على استثمار قدراتهم العقلية ، وتنمية تفكيرهم عن طريق إتاحة الفرص الكافية لتفتح هذه القدرات ، ونموها ووضعها في الطريق الصحيح الذي ينبغي أن توجه له ، إلا أن هذا النوع من البرامج لم يحظ بالاهتمام الكافي ، والتطبيق الفعلي بما يتناسب مع حاجة أمتنا لاستثمار القدرات العقلية باتجاه التنمية الشاملة في المجالات كلها.

ومن أجل تنمية مهارات التفكير الناقد في مدارسنا ، هناك عدة إجراءات يمكن استخدامها وتتمثل فيما يلي :

- يمكن تسخير الجدل والنقاش الصفي والدفاع عن وجهات النظر في تعليم الطلبة مهارات التفكير الناقد من خلال المواد الدراسية لاسيما التي تحتمل الرأي ، والرأي الآخر كالتأريخ ، والتربية الوطنية ، والعلوم ، والصحة ، والبيئة.
- الاهتمام بإتقان الطالب المادة العلمية بغض النظر عن منافسة زملائه الآخرين له ، وتنمية روح التعاون فيما بينه وبين زملائه.
- توجيه الأسئلة ذات المستويات العليا للتفكير وإتاحة مدة زمنية أطول لسماع الإجابة.
- التفكير في طريقة تفكيرنا ، والتخطيط لها ، وتنظيمها ، أو ما يعرف بما وراء المعرفة (cognition – Meta) ، وتعديل أهدافنا التعليمية ، ومناهجنا بناء على ذلك.
- تقليل محتوى المادة الدراسية والابتعاد عن التفصيلات المملة ، وبث روح الإمتاع ، وإثراء الكتاب المدرسي بأنشطة واقعية.

- تهيئة المناخ التعليمي الملائم للطلبة للتدريب على التفكير الناقد والإبداع في المدرسة ، بتنمية روح التسامح ، والاعتدال ، والحكم المنطقي ، وتشجيع الطلبة على البحث والاستطلاع والتعلم المستمر ، وتهيئة الإمكانيات المادية اللازمة لذلك.
- طرح قضايا أو مسائل واقعية أو خيالية ويترك للطلبة الحريه في ابداء آراءهم ووجهات نظرهم حولها .

ثانيا: برامج تنمية التفكير الناقد

Critical Thinking Development Programmes

هناك عدد من برامج تنمية مهارات التفكير الناقد ومن أبرزها :

1 . برنامج التكوين العقلي

(Structure of the Intellect - SOI- 1984) لتنمية التفكير الناقد :

أعدت **ماري ميكر** (Mary Mecker) هذا البرنامج اعتماداً على أنموذج جيلفورد (Guilford) لمجموعة القدرات العقلية ، وكان الهدف منه تزويد الطلبة بمهارات التفكير الضرورية لتنمية التفكيرين : الناقد ، والموضوعي لديهم ، وقد بُني هذا البرنامج على عدة افتراضات ، وهي أن الذكاء يتكون من (120) قدرة من قدرات التفكير ، وهي مزيج من :

أ . العمليات مثل (الاستيعاب ، والتذكر ، والتحليل).

ب . المحتوى مثل (الكلمات ، والأشكال ، والرموز).

ج . النواتج مثل (الوحدات ، والفئات ، والعلاقات).

كان الهدف من البرنامج الذي شمل مجموعة كبيرة من الطلبة تنمية (120) مهارة أو قدرة عقلية ، أما الإستراتيجية التي اتبعت في البرنامج فتلخصت بتقديم القدرة ، أو المهارة للطالب كمعرفة المعاني ، والمترادفات ، وحثه على البحث عن

معنى كل كلمة تواجهه ، وتعليمه وحدة المعاني ؛ أي طريقة اختصار الجمل بكلمة واحدة أو (مصطلح) واحد ، فضلاً عن تعليمه تعرف فئات المعاني أهي ترادف أم تضاد.

أما مادة البرنامج فقد أعدت اعتماداً على الخبرات الحياتية ، والبيئية ، والمدرسية في التعلم. ويستمر تطبيقها إلى حين تحسن قدرات الطلبة بحسب ما يقرره اختبار التقويم الفكري ، وتستغرق الجلسة الواحدة (30) دقيقة ، بواقع جلستين في الأسبوع الواحد (Nickerson,1984).

2 . **برنامج ريتشارد باول** (Richard Paul,1987) **لتنمية التفكير الناقد:**

قدّم ريتشار باول (Richard Paul) برامج مبسطة لتنمية التفكير الناقد ليس بعّدها وصفة (Recipe) محددة يمكن للباحثين استخدامها مع المبحوثين وفق خطوات محددة لا يحيدون عنها ، بل هو يقدمها لنا في صورة استراتيجيات متعددة يمكن للباحث أن يختار منها ما يتفق مع نوعية مبحوثيه من جهة ، والمضمون الذي يقدمه لهم من جهة أخرى ، ويقسم ريتشارد باول (Richard Paul) هذه الاستراتيجيات على النحو الآتي :

أ . استراتيجية المهارات الصغيرة (Skill Strategy – Micro) :

يقصد بها : المهارات الأولية ، أو البسيطة التي تتعلق بالقدرة العامة للطفل ، وشعوره بنفسه مثل : تعريف معاني الكلمات بدقة ، أو معرفة المهارات العددية البسيطة.

ب . استراتيجيات تعتمد على الجانب الوجداني للأفراد (Affective Strategies) :

تساعد هذه الاستراتيجيات الأفراد على التفكير ، وتنمية اتجاه (أنا أستطيع أن افعل ذلك بنفسي لديهم ، ويتطلب ذلك تنمية مهارة مسائلة الذات (Self Questioning) وفيها يوجه الفرد لنفسه عدداً من الأسئلة مثل :

■ ماذا اعتقد ؟

■ كيف وصلت إلى هذا الاعتقاد ؟

■ هل أنا حقا مقتنع بما اعتقده ؟

ولكي يصل الأفراد إلى هذه الحالة من التفكير فإنهم يحتاجون إلى من يؤدي الدور أمامهم ليكون أنموذجا يقتدون به ، ويحتاجون إلى من يعلمهم كيف يحدث التفكير المستقل ، إذ لا يكفي أن يتعرّف الشخص أفكاره الخاصة ، بل يجب عليه أن يتفهم وجهات نظر الآخرين ، ومن أمثلة ذلك معرفة كيف يمكن لشخصين شاهدا مشاجرة واحدة أن يصفاها بطريقة مختلفة ، فيحاول تعرّف وجهة نظر كل منهما ، وتعرّف الدوافع التي جعلته يصفها بهذه الطريقة أو تلك. أو وصف مشكلة حدثت من وجهتي نظر مختلفتين.

ج . استراتيجيات تعتمد على القدرات الكلية (Macro – Abilities Strategies) :

يقصد بالقدرات الكلية : العمليات التي يتضمنها التفكير كتلك التي تستخدم في تنظيم المهارات الفكرية الأولية في خطط فكرية كبرى ، فعندما نريد تنمية التفكير الناقد لدى الطالب فإننا لا نرغب في التركيز على جزئيات التفكير ، أو بعض مهارات التفكير وإهمال الكل أو إهمال النظرة الكلية الشاملة. ومن أهم أهداف هذه الاستراتيجيات هو دفع عملية الاستبصار من المهارات التي تمارس بشكل آلي ، فتطبيق القواعد النحوية في تعلم اللغة ، أو تطبيق القوانين في حل المسائل الرياضية لا يمثل هدفا ،بل أن الهدف هو تدريب الطالب على ما يأتي :

■ إيجاد بدائل لحل المشكلة وليس الاكتفاء بحل واحد كأن يسأل الطالب نفسه هل هذه هي الطريقة الوحيدة لحلها؟

■ طريقة المفاضلة بين حل وآخر وهنا يطرح السؤال التالي هذه هي أفضل الطرائق في حل المشكلة؟

ولكي يشجع المدرس الطالب على استخدام محكات التفكير والاستبصار بماهية المحكات التي تستند إليها الأشياء ، لابد من دراسة المحكات التي يستخدمها الآخرون وتعرّفها ، وتقويمها. وقد يكون ذلك عن طريق تمحيص إعلان عن سلعة ما ، فيتعرّف الهدف الذي يرمي إليه هذا الإعلان مثلا. أو قد يكون عن طريق الأخبار التي يسمعها ، أو يقرؤها في الصحف فيتعرّف المحكات التي استخدمها الكاتب ؛ أي أن يتعلم الطالب التفكير الناقد بالممارسة ، فيتعلم أن يفكر بعقل غير متحيز (Minded - Fair) ، ويتدرب على الحكم من خلال عدة خطوات يمر بها العقل (الحارثي ، 1999).

3 . **برنامج جامعة نوفا** (Nova University,1993) **لتنمية التفكير الناقد:**

كان الهدف من هذا البرنامج هو تطوير بعض مهارات التفكير الناقد كالاستنتاج ، والتحليل ، والتفسير في موضوعات مادة الدراسات الاجتماعية. وقدّم البرنامج على شكل أوراق عمل هُيئت لكل طالب ، ووضعت الاستراتيجيات الآتية لتنمية مهارات التفكير الناقد :

- حل المشكلات.
- التعلم التعاوني.
- احترام الوقت.
- الأسئلة ذات المستوى العالي من التفكير.
- التحليل والتركيب والاستفسار.

وقد صيغت (6) دراسات اجتماعية على شكل وحدات تعليمية ، كانت كل وحدة منها بحاجة إلى وضع حلول لمشكلات بتطبيق استراتيجيات : التعلم التعاوني ، واحترام الوقت ، وتوجيه الأسئلة ، والاستفسارات.

ويستمر تطبيق البرنامج من (3 ـ 6) أشهر بواقع جلستين في الأسبوع الواحد ، وكانت مدة الجلسة الواحدة نحو (50) دقيقة .

وتوزع على الطلبة الذين يقسمون على شكل مجموعات أوراق العمل التي كانت عبارة عن قصة اجتماعية ، تعقبها مجموعة أسئلة استفسارية ، وتحليلية وتقويمية ، وهي ذات المستوى العالي من التفكير ، وباستخدام استراتيجية التعلم التعاوني يبدأ الطلاب بالتفكير والإجابة عن الأسئلة من خلال ممارسة مهارات التفكير. واثبت تطبيق البرنامج أن الغالبية من الطلبة قد زادت مهارات التفكير الناقد لديهم (وهيب وزيدان ، 2001).

4 . **برنامج كريكوري** (Gregory,1995) **لتنمية التفكير الناقد:**

يهدف هذا البرنامج إلى تعليم الطلبة كيف يفكرون بصورة نقدية حول مسائل الحياة المختلفة ، وتنمية المهارات ، واتخاذ القرارات ، والتفكير بالنتائج ، وفحص الوقائع ، وتفسير الوقائع والأحداث. ويتعامل البرنامج مع مهارات التفكير الناقد بوصفها نوعا من التحدي لأفكار الطالب بهدف تحفيزه على التفكير ونقد المواقف بدقة وموضوعية.

يتضمن البرنامج (3) مواقف أو معضلات تلحق بكل معضلة مجموعة من الأسئلة التحفيزية. إذ لا يكتفي بالسؤال والإجابة عنه ، بل تتعدى ذلك إلى معرفة سبب إجابة الطالب عن هذا السؤال بهذه الصورة ، أي تحفيز ذهنه ليكون ناقدا. وقد طُبق البرنامج على شكل جلسات بحسب الآتي :

أ . **الجلسة الأولى** : تتضمن تعريف الطلبة بالهدف من اختيار البرنامج ، ثم اختبارهم باختبار التفكير الناقد (أي اختبار متوافر).

ب . **الجلسة الثانية** : تتضمن تعريف الطلبة بمهارات التفكير الناقد الآتية : (التفسير ، والافتراضات ، وتقويم الحجج ، وفحص الوقائع ، والاستدلال ، والاستنتاج).

ويستمر تطبيق هذه المهارات مابين (3 ـ 5) جلسات ، وعند تنفيذ البرنامج تتبع الخطوات الآتية :

■ الخطوة الأولى : تقديم معضلة واحدة من المعضلات الثلاث (مطبوعة مع

الأسئلة) إلى كل طالب وإعطائه المجال لقراءتها ، والتفكير فيها ، والإجابة عنها.

- الخطوة الثانية : إتاحة المجال للطلبة لكتابة إجاباتهم ، وتعليلاتهم على أوراق من الحجم الكبير بقلم عريض ثم عرضها على السبورة.
- الخطوة الثالثة : مناقشة إجابة كل طالب وإهمال الإجابات المتشابهة ، (قد تحتاج هذه الخطوة إلى اكثر من جلسة).
- الخطوة الرابعة : إعطاء التغذية الراجعة للطالب وتصحيح المفاهيم الخاطئة عن مهارات التفكير الناقد لديه.
- الخطوة الخامسة : الانتقال إلى المعضلة الثانية. . . وهكذا.

ويستمر تطبيق البرنامج مدة (2 ـ 3) أشهر ، بواقع جلستين في الأسبوع الواحد ، مدة الجلسة الواحدة (40 ـ50) دقيقة ، ومن الجدير بالذكر أن هذا البرنامج يصلح للأعمار من (14 ـ17) سنة (Gregory, 1995).

5 . برنامج جامعة لاكوريدا (Lccs) لتنمية مهارات التفكير الناقد:

صمم **كافي جون** (Cahffe John) هذا البرنامج لخدمة طلبة الجامعة كونهم بحاجة إلى تطوير المهارات في التفكير الناقد ، إذ اكتشف أن لديهم ضعفا في هذه المهارات من خلال اعطاؤه المحاضرات في جامعة لاكوريدا (Lagurida). وتتمثل المهارات التي سعى البرنامج إلى تطويرها في : الكتابة النقدية ، والقراءة الناقدة المتفحصة للوقائع ، ومهارات الكلام ، وتوجيه الأسئلة ، والمهارات الأساسية للتفكير ، ومهارات حل المشكلات ، وتشجيع الاكتشاف لدى الطلبة ، وتعزيز اتجاهاتهم نحو الحياة والتعلم ، ومهارات الذكاء.

وفي هذا البرنامج تقدم إلى الطلبة الذين تم تقسيمهم على شكل مجموعات مواد علمية وأدبية ، وقصص من التراث الاجتماعي ، وبعد قراءة جميع الطلبة النص ، يبدأ القائم بالبرنامج بنقد الموضوع أو النص قراءة وكتابة ، وتوجيه تفكير الطلبة لطريقة فحص الحقائق ، وتقويم الحجج ، والقرارات الفكرية ، والتساؤلات ، ثم

تعطى لهم تمرينات على شكل نصوص ، ويطلب من كل مجموعة قراءتها ، وتحليلها ، ونقدها ، ثم تناقش التحليلات لكل المجموعات ، ويتم التركيز على أن تكون هناك علاقة بين مادة النص وخبرات الطالب الحياتية ، وبنائه الشخصي للمفاهيم ، والموضوعات التي يدرسها في الجامعة. ويطبق البرنامج مدة (4) أشهر ، بواقع (4) ساعات أسبوعيا ، وأثبت فاعليته في تنمية مهارات : التحليل ، والتقويم ، والتفكير الناقد ، وزيادة إحساس الطلبة بالعالم الذي يحيط بهم (وهيب وزيدان ، 2001).

6. برنامج الإحساس القوي بالتفكير الناقد

(Strong Sense Critical Thinking (SSCT)

يتألف البرنامج من ستة أجزاء هي(محمد ، 1996) :

الجزء الأول : يتضمن الهدف من التربية.

الجزء الثاني : يناقش عنوان البرنامج والتعريف به ، والعمل على جعل الفرد يتساءل عن اطار تفكيره ، ويفهم الحجج والمبررات لدى الآخرين ، ويحاكم الأمور عقلياً بطريقة جدلية ، كي يعرف متى تكون وجهة نظره ضعيفة ، ومتى تكون قوية.

الجزء الثالث : يتضمن الإجراءات التي يمكن تطبيقها لتطوير مهارات الاحساس بالتفكير الناقد .

الجزآن الرابع والخامس : يتضمنان تحديد المدة الزمنية اللازمة لتطوير الاحساس بالتفكير الناقد.

الجزء السادس : يناقش الاحتمالات المستقبلية لهذا البرنامج .

لقد عُدّت محاولة جلاسر (Glasser,1941) (An Experiment in Development of Critical thinking) الدراسة التجريبية الرائدة الأولى في تنمية القدرة على التفكير الناقد ، وقد هدفت هذه الدراسة إلى تحسين التفكير الناقد عن طريق تعرف العوامل المؤثرة فيه من خلال معرفة أخطاء التفكير في أثناء المناقشة.

وأجريت الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية ، ووزّع الباحث عينة البحث على (5) مجموعات منها (4) مجموعات تجريبية ، وواحدة ضابطة ، بعد أن ضبط العوامل الأخرى كالعمر ، والجنس ، والمستوى العلمي ، والقدرة على التفكير الناقد ، وقد طُبق على المجموعات التجريبية مدة (10) أسابيع برنامج تدريبي تضمن تعرّف أخطاء التفكير في أثناء مناقشات بعض المقالات ، والموضوعات الصحفية ، ونقد المعلومات الخاصة بالمقالات ، والموضوعات نقدا موضوعيا ، زيادة على ذلك تضمن البرنامج بعض أساسيات المنطق وسيكولوجية التفكير ، في الوقت الذي لم تتلق فيه المجموعة الضابطة هذا التدريب.

وكانت أداة الدراسة اختبار واطسن وجلاسر (W & G) لقياس التفكير الناقد في الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعات البحث كلها.

وأظهرت النتائج وجود فروق ذوات دلالة إحصائية لصالح المجموعات التجريبية ، زيادة على ذلك فقد ظهر أن هناك علاقة موجبة بين النتائج الكلية للاختبار واختبار أوتس لينون (Otis - Lennon) للذكاء ، وان الطلبة الذين تقل نسبة ذكائهم عن (100) درجة قد استفادوا من التدريب استفادة كبيرة.

وتعد هذه الدراسة من الدراسات العريقة في مجال التفكير الناقد وشكلت بداية لهذا النوع من الأبحاث (الدراسات التجريبية).

ثالثاً: تخطيط برامج تنمية التفكير الناقد

Thinking Development Programmes Critical Planning

يتطلب بناء برامج تنمية التفكير تقييم الأسس التي تُبنى عليها هذه البرامج ، وأهدافها ، وموادها ، ومتطلبات التدريب عليها ، ومواصفات مدربيها. ومن الجدير بالذكر أن بناء أي برنامج لا بد من أن يكون وفق نظام تخطيط معين.

وعلى الرغم من توافر نماذج عديدة لتخطيط برامج تنمية مهارات التفكير الناقد

كـــأنموذج بوردرز ودروري (Borders & Drury) ، وأنموذج التـــخطـيط (Planning Model) ، وأنموذج العـمـل كـفـريق (Team Approach) ، إلا ان أنموذج أو نظام (التـخطيط ، البـرمـجـة ، الميـزانيـة) (Planning , Programming , Budgeting System) الذي يرمز إليه اختصارا (P.P.B.S) يُعّد من أكثر الانظمة رواجاً في بناء البـرامج التـدريبيـة ، فهو من الأنظمـة الفعالة في التـخطيط للبرامج ، كونه يسـعى للوصول إلى أقصى حد من الفعالية والفائدة بتكاليف قليلة (Frank,1974).

ويتضمن تخطيط البرنامج بحسب هذا النظام الخطوات الآتية :

1 . **تحديد الحاجات** (Needs Assessment) :

تحدد حاجات تنمية مهارات التفكير الناقد من خلال الآتي :

أ . إعداد قائمة بالعوامل التي تؤثر في تنمية مهارات التفكير الناقد عن طريق الاستعانة بالإطار النظري للبحث ، وتحليل مهارات التفكير الناقد.

ب . مناقشة نخبة من الخبراء المختصين بعلم النفس المعرفي.

ج . الاعتـمـاد على الإجراءات السـابقـة عند تحديد موضـوعـات الجلسـات التدريبية.

2 . **اختيار الأولويات** (Select Priorities) :

ويتم عن طريق إجراء سلسلة من المقابلات مع بعض الخبـراء بهـدف ترتيب موضوعات الجلسات التدريبية بحسب أهميتها ، وأولوياتها.

3 . **تحديد الأهداف وكتابتها** (Define&Write Goals) :

بعد تحديد الحاجات توضع الأهداف العامة التي يرام تحقيقـها من البرنامج التدريبي ، والتي تراعى فيها عند صياغتها الأسس الآتية :

أ. مدى ارتباطها بقدرات الطلبة وقابلياتهم.

ب. مراعاتها أعمار أفراد مجموعات البحث.

ج. مراعاتها التنظيم والدقة في تطبيق مفردات البرنامج.

د. الجدول الزمني للبرنامج التدريبي.

4. **تحديد البرامج والنشاطات لتحقيق الأهداف الموضوعة**

Develop Activities and Programs to Meet Goals & Objectives

بعد تنفيذ الإجراءات المذكورة سالفاً في (1) ، وإجراء اللقاءات مع الخبراء ، تحدد الاستراتيجيات الخاصة بالبرنامج التدريبي على النحو الآتي :

أ . الأهداف : تتضمن هذه الاستراتيجية تعريف أفراد المجموعة بالهدف المحدد من موضوع الجلسة التدريبية وأهميته.

ب . الأنشطة المقدمة : وضع أفراد المجموعة أمام مشكلة واقعية تتطلب حلاً منطقياً منهم أفراد المجموعة.

ج . التقويم الذاتي : يصدر كل فرد من أفراد المجموعة حكما على سلوكه الخاص.

د . الواجب البيتي : تكليف أفراد المجموعة بتطبيق ما تعلموه في مواقف أخرى لمعرفة مدى التزامهم بالسلوك المسؤول ، وتوضيح الخطوات التي تساعد الطالب على الوصول إلى حلول لمشكلاته عن طريق كل مهارة من المهارات التي قدمت إليه ، وتقديم معلومات أخرى إليه تساعد على توضيح جوانب موضوع الجلسة التدريبية.

5. **صدق البرنامج التدريبي (تقويم النتائج)** (Evaluation Results):

بعد أن يصمم الباحث الاستراتيجيات الخاصة بالبرنامج التدريبي ، يبدأ بعرضها على مجموعة من الخبراء المختصين بعلم النفس المعرفي لمعرفة آرائهم بشأن (علي ، 2005 ، ب) :

أ . مدى مناسبة البرنامج للهدف الرئيس من البحث.

ب . مدى مناسبة موضوعات البرنامج التدريبي للأفراد الذين يطبق عليهم .

ج . مدى مناسبة الاستراتيجيات المتبعة في البرنامج التدريبي.

د . إضافة ما يرونه مناسباً .

وبتطبيق الخطوات المذكورة سالفاً يكون البرنامج قابلاً للتنفيذ.

النشاطات التعليمية المقترحة لتنمية التفكير الناقد

Suggested Instruction Activities for Developing Critical Thinking:

بهدف تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة يمكن إتباع النشاطات التعليمية الآتية :

- إغناء المناهج و الكتب المدرسية بمهارات التفكير الناقد.
- إدارة نقاشات و مناظرات في موضوعات عامة ، يطلب فيها من الطلبة إبداء آرائهم التي تحمل وجهات نظر مختلفة ، و تبني كل مجموعة وجهة نظر معينة تدافع عنها في مواجهة رأي المجموعة الأخرى.
- استخدام أسلوب لعب الأدوار في القضايا التي تحمل نزاعات مختلفة .
- تشجيع الطلبة على حضور الاجتماعات ، ومشاهدة برامج التلفاز التي تقدم وجهات نظر مختلفة.
- تشجيع الطلبة على الكتابة في أي موضوع من الموضوعات التي تهم حياتهم ، ومناقشة ما يكتبونه.
- تشجيع الطلبة على تحليل مقالات الصحف ، والمجلات ، ومعرفة الآراء التي تدل على تحيز أصحابها أو تعصبهم.
- تشجيع الطلبة على توجيه أسئلة لها أكثر من إجابة.
- تشجيع الطلبة على قراءة الأدب الذي يعكس قيم ، وتقاليد مختلفة ، ومناقشتها معهم.
- دعوة مهتمين بالقضايا العامة "يحمل كل منهم وجهة نظر مختلفة" ومناقشتهم فيها.

الخطوات التمهيدية للتفكير الناقد

The Preliminary Steps of Critical Thinking

يمر التفكير الناقد بالنشاطات التعليمية الآتية :

- قراءة النص واستيعابه ، وتمثله.
- تحديد الأفكار الأساسية فيه.
- تحديد المفاهيم المفتاحية له.
- صياغة محتوى النص ، ومضمونه في جملة خبرية.
- إبقاء الجملة الخبرية في الذهن (أنا أفكر بـ...).
- اختبار مجموعة الأفكار التي يتضمنها النص.
- تنظيم المعلومات بطريقة متسلسلة ومنطقية.
- تقويم المعلومات المنظمة والمتسلسلة والمنطقية.

الإجراءات التدريبية لتنمية التفكير الناقد

The Training Procedures for Developing The Critical Thinking

تمر عملية تنمية التفكير الناقد بالإجراءات التدريبية الآتية :

أولاً : الإجراءات التمهيدية للتفكير الناقد

The Preliminary Procedures for The Critical Thinking

تستدعي عملية تدريب الطلبة على ممارسة التفكير الناقد في الخبرات التي يواجهونها سواء أ كانت تعلمية تعليمية أم حياتية ، وتدريبهم على ممارسة مهارات بسيطة تمهيدية حتى يتحقق لديهم الاستعداد لممارسة هذا النوع من التفكير والتدريب .

ويتم تعلم الطلبة مهارات التفكير الناقد وفق المواد الدراسية الصفية التي يتفاعلون معها بحسب منهاج مقرر.

ولاشك في أن لتدريب الطلبة على ممارسة التفكير الناقد وفق وسط محدد ومنظم ومسلسل عدداً كبيراً من المحاسن منها أنه :

1 . يزيد من استعداد الطلبة لممارسة التفكير الناقد.

2 . يزيد من فاعلية أدوار المدرسين في الموقف الصفي.

3 . يتيح أمام المدرس الفرصة لممارسة دور أكثر فاعلية وأكثر أهمية من دور العارف والخبير.

4 . يزيد من إقبال الطلبة على التعلم الصفي ، واكتساب الخبرات الصفية المختلفة.

5 . يحبب الطلبة بالجو الصفي الذي يسوده جو من الأمن ، والديمقراطية ، والتسامح ، والتقبل.

6 . يزيد من حيوية الطلبة في تنظيم الخبرات التي يواجهونها ، ويتيح أمامهم فرص اختبارها والتفاعل معها بطريقة آمنة تحت إشراف المدرس وتوجيهه.

7 . يدرب الطلبة على ممارسة مواقف قيمة يمكن نقلها إلى مواقف الحياة المختلفة.

8 . يسهم في إعداد الطلبة للحياة ، ويتيح أمامهم فرصة ممارسة الحياة بأقل قدر من الأخطاء.

ويمكن تنفيذ الإجراءات التمهيدية وفق الآتي :

بعد تدريب الطالب على تنفيذ الخطوات الممهدة لممارسة التفكير الناقد يمكن إعداد خطة منظمة للتدريب عليه ، كونه يتطلب جهداً ذهنياً فاعلاً ، وتوافر بنية معرفية مناسبة لذلك ، وتتضمن هذه الخطة ما يأتي :

1 . صياغة الفكرة التي طورها الطالب بعد مروره بالخطوات التمهيدية .

2 . ملاحظة العناصر المختلفة التي يتضمنها النص.

3 . تحديد العناصر اللازمة للتفكير الناقد وغير اللازمة له وفق معايير محددة.

4 . توجيه أسئلة تحاكم العناصر المهمة في الموضوع.

5 . ربط العناصر بعضها بعضاً بروابط وعلاقات.

6 . وضع الأفكار التي يتضمنها النص على صورة تعميمات في جمل خبرية.

7 . تنظيم الأفكار التي يتضمنها النص في وحدات.

ثانياً: الإجراءات التدريبية على مهارة التفكير الناقد

The Training Procedures on The Critical Thinking Skills

حتى تتحقق لدى المدرس قدرة ممارسة التفكير الناقد فإنه ينبغي أن تتحقق لديه القدرات التي تدرب عليها في الخطوات التمهيدية باستخدام نص محدد.

وحتى تتوافر الاستعدادات الكافية لممارسة الطلبة التفكير الناقد ، لا بد من تهيئة الظروف التدريبية ، والخبرات المناسبة التي تجعلهم يتفاعلون معها مرات متعددة لتطوير المهارات اللازمة للتفكير الناقد لديهم.

لذلك يتوقع من المدرس بوصفه مدرباً وخبيراً في تدريب الطلبة على ممارسة مهارة التفكير الناقد أن تكون لديه مهارات التدريب ، وأن يكون ذا كفاية في تحقيقها ، وقادراً على ممارسة مهارات التفكير أمام طلبته ، وعكس نماذج تفكيرية ناقدة وواضحة ، يستطيع الطلبة بمشاهدتها تمثّل الفكرة التي تتضمنها المهارة التي يراد نمذجتها.

زيادة على ما ذكر ينبغي على المدرس أن يتمتع بالسلوكيات الآتية (عصفور وفرحان ، 1999) :

1 . يستمع للطلبة ويتقبل أفكارهم.

2 . لا يحتكر وقت الحصة في موضوعات هامشية.

3 . يحترم التنوع والاختلاف في مستويات تفكير الطلبة.

4 . لا يصدر أحكاما ذاتية من دون حجج مقبولة.

5 . يوجه أسئلة مفتوحة تحتمل أكثر من إجابة.

6 . يمهل الطلبة وقتاً للتفكير بعد توجيه السؤال إليهم.

7 . ينادي الطلبة بأسمائهم.

8 . لا يعيب على الطلبة إجاباتهم ، ولا يعلق عليها بألفاظ محبطة للتفكير.

9 . يستخدم العبارات والأسئلة التي تحث الطلبة على التفكير.

10 . يهيئ فرصا للطلبة كي يفكروا بصوت مسموع لعرض أفكارهم .

ويتكون البرنامج التدريبي من عدة جلسات تدريبية ، وتتضمن كل جلسة منها موضوعات تمثل مهارات معرفية مختلفة ، تهدف الى تنمية التفكير الناقد لدى أفراد المجموعة ، وفيما يأتي ملخص لبرنامج تدريبي اعتُمِدَ في إحدى الدراسات العلمية الأكاديمية :

الجلسة التدريبية الأولى: الافتتاحية (The Starting)

1 . إتاحة المجال للتعارف بين الباحث وأفراد المجموعة التدريبية :

يعرّف الباحث نفسه إلى أفراد المجموعة التدريبية ، ويبين لهم طبيعة عمله ، بهدف إزالة الحواجز النفسية ، ومد جسور الثقة والاحترام المتبادل بينهما ، ويعطي فكرة مختصرة عن مفهوم البرنامج التدريبي ويعرفه لهم بأنه : أحد تطبيقات العلوم التربوية والنفسية يتضمن مساعدة أفراد المجموعة التدريبية على تنمية مهاراتهم المعرفية ، لاسيما مهارات التفكير الناقد ، ويبين لهم أنه ليس مقرراً دراسياً ، فللطالب الحرية في عرض أفكاره ، أو الحديث عن المشكلات التي تواجهه ، أو مناقشة أي جانب من الجوانب التي تتعلق بموضوع الجلسة التدريبية.

2 . تحديد الهدف العام من البرنامج التدريبي :

يبين الباحث لأفراد المجموعة التدريبية أن البرنامج التدريبي يرمي إلى تعليمهم مهارات التفكير بصورة عامة ، ومهارات التفكير الناقد بصورة خاصة ، وهي مهارات

يحتاجونها في التعامل مع متطلبات الحياة المعاصرة التي تمتاز بوفرة المعلومات ، وسرعة نقلها ، وسهولة الحصول عليها ، بهدف تقييم هذه المعلومات ، وإصدار الأحكام الصحيحة بشأنها ، واتخاذ القرارات المناسبة بصددها.

3 . **توضيح الاستراتيجيات المتبعة في البرنامج التدريبي :**

يوضح الباحث لأفراد المجموعة التدريبية أن الاستراتيجيات التي سيتبعها معهم في الجلسات التدريبية هي : (الأهداف ، والأنشطة المقدمة ، والتقويم الذاتي ، والواجب البيتي) ويقدم أمثلة عن كل استراتيجية من هذه الاستراتيجيات.

4 . **توضيح التعليمات الخاصة بالبرنامج التدريبي :**

يوضح الباحث لأفراد المجموعة التدريبية التعليمات التي يجب عليهم الالتزام بها في أثناء تطبيقهم لمفردات البرنامج التدريبي ، ويطلب منهم التعهد خطياً بذلك ، وهذه التعليمات هي :

أ . المحافظة على سرية المعلومات المقدمة إليهم في أثناء الجلسات التدريبية.

ب . لكل فرد الحق في الحصول على الوقت المناسب للحديث بكل حرية ومن دون قيود.

ج . الاحترام المتبادل ، والإصغاء الفعال ، والمشاركة الإيجابية في مناقشة موضوعات الجلسات.

د . الالتزام التام بحضور الجلسات التدريبية.

هـ . الالتزام التام بإنجاز الواجبات البيتية.

و . تحديد الزمان والمكان المناسبين لإجراء الجلسات التدريبية.

الجلسة التدريبية الثانية: الثقة بالنفس (Self Confidence)

الحاجة : تنمية الثقة بالنفس :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يشعر بقيمته بين الآخرين.
- يتصرف بشكل طبيعي من غير قلق أو تردد.
- يتحكم هو في سلوكه ولا يتحكم فيه غيره.
- يعتمد على نفسه في حل مشكلاته.
- يشعر بثقته بنفسه.
- يوسع من دائرة علاقاته مع الآخرين.

1 . **في بداية الجلسة يتحدث الباحث** عن موضوع الجلسة التدريبية السابقة ، ويؤكد ضرورة التزام أفراد المجموعة التدريبية جميعها بما اتُّفِقَ عليه في أثنائها ، ثم يبدأ بتقديم الموضوع الجديد إليهم وهو الثقة بالنفس ويعرّفها بأنها : (إحساس الفرد بقيمته بين من هم حوله ، وكلما زادت ثقته بنفسه تصرف بشكل طبيعي من غير قلق ، أو رهبة ، ويتحكم سلوكه فيها وليس شيئاً غيره. أو هي احترام الشخص لذاته وكلما زاد هذا الاحترام زادت ثقته بنفسه) ، ويناقش مكونات التعريف مع الطلبة ، ويجيب عن أسئلتهم واستفساراتهم .

2 . **يناقش الباحث** أفراد المجموعة التدريبية مسألة أهمية الثقة بالنفس ويبين لهم أنها تنمي الاتجاهات والعواطف الإيجابية في نفوسهم نحو ذواتهم وأسرهم ، وتنمي فيهم مشاعر الرضا عن النفس ، ثم يوضح لهم العوامل التي تسهم في تنمية ثقتهم بأنفسهم وهي(Quinn,1985) :
   - معرفة القدرات التي نمتلكها.
   - الاعتماد على النفس.
   - مواجهة المواقف والمشكلات التي تواجهنا بدلا من الهروب منها.

3 . **نشاط مقدم** : يعرض الباحث حالة مفترضة لأحد الطلاب وهو يعاني من فقدان ثقته بنفسه على النحو الآتي : جمال طالب في الصف الخامس

الثانوي كلفته إدارة المدرسة بإلقاء كلمة لمناسبة عيد الطالب ، فتملكه الخوف ، الأمر الذي دفعه إلى إعداد الكلمة ، التي سيلقيها أمام زملائه والتحضير لها بصورة جيدة ، إلا أنه على الرغم من ذلك كله كان يشعر بالتوتر من مواجهة زملائه عند إلقائه الكلمة) ، وهنا المطلوب هو مناقشة أسباب لجوء الطالب إلى مثل هذا السلوك.

من خلال عرض هذه الحالة يوجه الباحث للطلبة الأسئلة الآتية(www.arabcastle.net) :

أ . ما مدى ثقة جمال بنفسه ؟

ب . ما مدى معرفة جمال بقدراته التي يمتلكها ؟

ج . هل يمتلك جمال مهارة مواجهة المواقف والمشكلات بدلا من الهروب منها؟

ثم يناقش الباحث أفراد المجموعة التدريبية في أسباب ضعف ثقة الفرد بنفسه فيذكر منها : (الإحباط ، وضعف الإحساس بالأمان ، والفشل ، والخوف من نقد المحيطين به له ، والسخرية من روح المبادأة لديه ، وكبح آرائه المتناقضة مع آراء الآخرين ، وعدم تشجيع مبادراته الفردية) .

4 . **التقويم الذاتي** : يسمح الباحث للطلبة بإصدار أحكامهم الذاتية ، وبيان مدى استفادتهم من موضوع الجلسة التدريبية في حياتهم اليومية.

الواجب البيتي : يكلف الباحث أفراد المجموعة التدريبية كتابة (3) مواقف صعبة اعتمدوا فيها على أنفسهم في اتخاذ القرارات بشأنها.

الجلسة التدريبية الثالثة: الانتباه (Attention)

الحاجة : تنمية مهارات الانتباه :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يوجه شعوره نحو المثيرات التي يلاحظها بدقة وتركيز.

■ يصغي جيداً إلى أحاديث الآخرين.

■ يركز شعوره على المثيرات التي يرغب فيها.

■ يتجنب التركيز على المثيرات التي تشتت انتباهه.

■ يستخدم الإشارات التي تزيد من شدة انتباه الآخرين إليه كحركات اليدين، وتعبيرات الوجه، والنبرات الصوتية.

1 . في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية الواجبات التي كلفوا بها في الجلسة السابقة، ثم يناقشهم فيها، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم، ثم يبدأ بتقديم موضوع الجلسة وهو الانتباه ويعرفه بأنه توجيه شعور الفرد وتركيزه نحو شيء معين استعدادا لملاحظته، أو أدائه أو التفكير فيه وكذلك تركيز عملية التفكير بصدد ما نفكر فيه في لحظة من اللحظات . أما بالنظر أو بالإصغاء إلى مثير معين مدة زمنية تسمى بمدى الانتباه.

2 . يناقش الباحث أفراد المجموعة التدريبية في العوامل التي تؤدي إلى تشتيت الانتباه، وذلك بتوجيه السؤال الآتي: ما العوامل التي تعتقد أنها تؤدي إلى تشتيت انتباهك نحو دروسك؟ فيجيب الطلبة عدة إجابات منها(Margaret, 1994):

● العوامل الجسمية كحالات: التعب والإرهاق، وقلة النوم.

● العوامل النفسية: كضعف ميل الطالب إلى مادة دراسية معينة، أو انشغاله نحو فكرة أخرى، أو التأمل الذاتي وأحلام اليقظة، أو الشعور بالاضطهاد.

● العوامل الاجتماعية منها: ضعف الانسجام والتفاهم بين أفراد الأسرة أو بين الوالدين، والمشكلات الاقتصادية.

● العوامل الفيزيائية: كارتفاع درجات الحرارة أو انخفاضها، والضوضاء، وضعف الإنارة، أو سوء توزيعها.

3 . نشاط مقدم : يعرض الباحث صورتين متشابهتين بينهما اختلافات بسيطة في بعض التفصيلات ، وعلى الطالب الانتباه عليها وتأشير الفروق بينهما.

4 . التقويم الذاتي : يسمح الباحث للطلبة بإصدار أحكامهم الذاتية ، وبيان مدى استفادتهم من موضوع الجلسة التدريبية في حياتهم اليومية وخاصة الدراسية منها.

5 . الواجب البيتي : يكلف الباحث أفراد المجموعة التدريبية الواجبات البيتية الآتية :

أ . انتبه مدة (10) دقائق على محادثة بين مجموعة من الأفراد وركز انتباهك بشدة على المقاطعات الكلامية التي تحدث في أثناء حديثهم ، ثم دوّن الملاحظات الآتية :

- من يقاطع كلام الآخر ؟
- من يقاطع كلام الآخر أكثر ؟
- ما الاستنتاجات التي توصلت إليها من خلال انتباهك على هذه المناقشات ؟

ب . حاول أن تقرأ بجانب المذياع ، وتصم أذنيك عن سماعه ، وركّز انتباهك على ما تقرؤه ، فإنك قد تجد ذلك أمراً شاقاً في بادئ الأمر ، إلا أن استمرارك في التدريب على هذا الأمر يجعلك مستغرقاً دراستك ، وبذلك تستطيع أن تكتسب عادة تركيز انتباهك على ما يهمك.

(تستطيع إعادة التجربة في السيارة إذا كانت المسافة التي تقطعها طويلة) .

الجلسة التدريبية الرابعة: مهارات التفكير (Thinking Skills)

الحاجة : تنمية مهارات التفكير :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يستخدم خطوات التفكير في حل مشكلاته.
- يستفيد من الخبرات السابقة التي مرَّ بها في حل مشكلاته.
- يتمكن من توظيف خبرات الآخرين خارج نطاق زمانه ومكانه.
- يوفر الجهد والوقت المبذولين في حل مشكلاته ، ويتجنب الأخطاء.
- يشعر بالمشكلات ، ويتمكن من وضع فرضيات لحلها.
- يتمكن من استنتاج الكل من الأجزاء (الاستقراء).
- يتمكن من استنتاج الأجزاء من الكل (الاستنباط).
- يتعاون مع الآخرين لحل مشكلاتهم.

1 . في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية الواجبات التي كلِفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، ثم يبدأ بتقديم موضوع الجلسة وهو مهارات التفكير ، فيعرّفها بأنها المعالجة العقلية للمدخلات الحسية لتكوين الأفكار التي يتم من خلالها إدراك الأشياء والحكم عليها.

2 . يرسم الباحث هرماً يمثل عمليتي الاستقراء والاستنباط بالنسبة إلى التفكير ، ويوضح أن :

أ . الاستقراء هو : عملية عقلية تتجه من القاعدة إلى القمة ، أي استنتاج الكليات من الجزئيات .

ب . الاستنباط هو : عملية عقلية تتجه من القمة إلى القاعدة ، أي استنتاج الجزئيات من الكليات .

ثم يسأل الباحث أفراد المجموعة التدريبية عن أهمية التفكير في حياة الإنسان ، فيجيب الطلبة عدة إجابات منها أنّه(Barell, 1991) :

- وسيلة الإنسان للاستفادة من الخبرات الماضية عند الحاجة إليها.
- أداة الإنسان في التعامل مع المستقبل والاستعداد له والتنبؤ بما سيحدث.
- تمكن الإنسان من توظيف خبرات الآخرين خارج نطاق زمانه ومكانه.
- يساعد الإنسان على توفير الوقت والجهد المبذولين في حل مشكلاته، وتجنب الأخطاء.

3 . نشاط مقدم : يطلب الباحث من أفراد المجموعة التدريبية مناقشة الموقف الآتي : مازن فتى عمره (16) سنة ، وهو مريض منذ ثلاثة أيام أخبره الطبيب بوجود أعراض بسيطة لمرض مزمن لديه ، وقال له : يمكنك إجراء بعض التحليلات اللازمة لنتأكد من ذلك ، إلا أن نسبة الصدق فيها (50%) فقط ، فأجابه مازن حسناً ، إذن سأجري الاختبار مرتين لنعرف النتيجة بصورة مؤكدة.

أين الاستدلال في هذا الموقف؟ ولماذا اخترته ؟ أ هو صحيح أم خاطئ ؟ ولماذا ؟.

ما الحقائق المعروضة في الموقف؟ ، وما الافتراضات وما مدى صحتها ؟ ولماذا ؟).

4 . التقويم الذاتي : يسمح الباحث للطلبة بإصدار أحكامهم الذاتية عن مدى استفادتهم من التفكير في حل مشكلاتهم الشخصية ، والاجتماعية ، والدراسية.

5 . الواجب البيتي : يكلف الباحث المجموعة التدريبية الواجب البيتي ، وهو مناقشة العبارة الآتية :

(تُعّد ظاهرة تعاطي الحبوب المخدرة من الظواهر الغريبة عن مجتمعنا التي انتشرت لدى أوساط بعض الأحداث). ناقش الأسباب التي أدت إلى ظهور هذه المشكلة ، ثم قدّم الحلول التي تجدها مناسبة لمعالجتها؟.

الجلسة التدريبية الخامسة: معرفة الافتراضات (Knowledge Assumption)

الحاجة : تنمية مهارات معرفة الافتراضات :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يتمكن من اقتراح حلول مؤقتة للمشكلات التي تواجهه.
- يصوغ أكثر من فرضية للمشكلة التي يريد حلها بناءً على حقائق مرتبطة بها.
- يحلل العناصر المرتبطة بالمشكلة قبل أن يصوغ فرضياته لحلها.
- يحدد المتغيرات التي لا علاقة لها بالمشكلة ويبعدها عن فرضياته.
- يصوغ فرضياته بعيدا عن التأثيرات الانفعالية والعاطفية.

1 . في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية الواجبات التي كلفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، ثم يبدأ بتقديم موضوع الجلسة وهو معرفة الافتراضات ، ويعرّف الافتراض : بأنه اقتراح حل محتمل للمشكلة التي يراد حلها ، ويحتاج هذا الحل أو هذا الفرض إلى تحقيق واثبات للتأكد من صحته . وهنا يبيّن أن الفرضيات هي تخمينات محسوبة ولا تأتي مصادفة منها الفرضيات المنتجة أو المثمرة وهي نتاج العقول الموهوبة الواسعة المعرفة والخيال.

ويتوقف نوع الفرضيات وعددها التي يستطيع الفرد تقديمها على ما يأتي(جابر وهند ام ، 1989) :

أ . سعة المعرفة وغزارتها التي يمتلكها الطالب.

ب . المرونة الفكرية ، وعدم الجمود .

2 . نشاط مقدم : يقدم الباحث لأفراد المجموعة التدريبية النشاط الآتي :

احكم على فرضيات الموقف الآتي من حيث كونها واردة أم لا ؟

الموقف : إذا كنت لا تصدقني فسأبرهن لك ذلك منطقيا.

- البرهان المنطقي يغير رأيك عن القضية موضوع المناقشة.
- ما أعرضه من برهان منطقي سيؤثر في تفكيرك.
- إن بعض القضايا المتعلقة بالمعتقدات لا تمكن برهنتها منطقيا.

3 . يوضح الباحث لأفراد المجموعة التدريبية أن أهمية الفرضيات في حل المشكلات تكمن في أنها :

- تسهم في تحليل العناصر المتصلة بالمشكلة كلها بدقة.
- تساعد الفرد على عدم التخبط في أفكار غامضة وبعيدة عن المشكلة .

4 . التقويم الذاتي : يسمح الباحث للطلبة بإصدار أحكامهم الذاتية عن مدى استفادتهم من الجلسة في حياتهم اليومية.

5 . الواجب البيتي : يكلف الباحث أفراد المجموعة التدريبية الحكم على فرضيات موقف يقدمه لهم من حيث كونها فرضيات واردة أم غير واردة؟

الموقف : الإنسان العاقل هو الذي يقود سيارته بسرعة مناسبة.

الافتراضات المقترحة:

- لابد من أن يكون الإنسان عاقلاً كي يقود سيارته بسرعة مناسبة.
- ليس لدى الإنسان المتهور من الإدراك ما يجعله يقود سيارته بسرعة مناسبة.
- من يقُد سيارته بسرعة (60) كم/ساعة فهو إنسان عاقل.

الجلسة التدريبية السادسة: التصنيف (Classification)

الحاجة : تنمية مهارات التصنيف :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يفحص المثيرات المقدمة إليه بدقة.
- يتعرّف الخصائص المشتركة بين المثيرات ، أو الأفكار المعروضة عليه.
- يتعرّف على الخصائص المختلفة بين المثيرات والأفكار المقدمة إليه .
- يصنف المثيرات والأفكار وفق قاعدة أو (نظام) محددة.
- يضع المثيرات التي لا تخضع للقاعدة في قواعد أخرى (متفرقات) . يتمكن من تحليل الأفكار إلى أجزائها.
- يتمكن من تركيب الأفكار في فكرة واحدة.
- يتمكن من وضع رموز خاصة للقاعدة التي يتبعها في التصنيف.

1 . في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية الواجبات التي كُلفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، ثم يبدأ بتقديم موضوع الجلسة وهو التصنيف فيعرّفه بأنّه عملية وضع الأشياء في مجموعات ، أو فئات وفق مبدأ معين في مدركاتنا .

فإذا طُلب منا أن تصنيف مجموعة من الأشياء ، أو الأفكار فإننا نبدأ بفحصها أولاً ، وعندما نرى أن هناك خصائص معينة مشتركة تجمع بينها ، فإننا نبدأ بوضع هذه الأشياء أو الأفكار معا ونستمر في ذلك ، حتى يتوافر لدينا عدد من الفئات ، أو المجموعات ، وإذا ما وجدنا أنّ الأشياء أو الأفكار المتبقية غير قابلة للتصنيف على وفق النظام الذي اعتمدناه فإنّ علينا أن نستخدم نظاماً مختلفاً حتى يتاح لنا تصنيفها في فئة مستقلة يطلق عليها (متفرقات).

وتتضمن مهارة التصنيف عمليتين هما (جابر ، 1999) :

أ . التحليل.

ب . التركيب

2 . نشاط مقدم : يكتب الباحث أسماء أنواع من السيارات على السبورة ، ثم يطلب من أفراد المجموعة التدريبية تصنيفها بحسب استهلاكها نوع الوقود ، وبحسب حمولتها ومنشئها ، وعدد الركاب فيها.

3 . يناقش الباحث الطلبة في أهمية التصنيف في إدراكهم الأشياء ، ويمكن تلخيص هذه الأهمية بالآتي :

أ . إنّها تجميع الأشياء الكثيرة في فئات قليلة يسهل التعامل معها.

ب . وسيلة تعرف الأشياء.

ج . تساعد على التعليم المستمر.

د . تربط فئات مختلفة من الأشياء فيما بينها مما يسهل على الفرد التعامل مع البيئة من خلال عملية الترميز التي هي عملية تحويل التصنيفات إلى رموز بحسب التشابه والاختلاف بينها.

هـ . إنها تُعّد من العمليات الأساسية في الفهم.

و . إنها عملية مهمة لأن لها دوراً أساساً في استبقاء المعلومات ، واكتشافها ، وانتقائها ، وتعلمها.

التقويم الذاتي : يسمح الباحث للطلبة بإصدار أحكامهم عن مدى استفادتهم من الجلسة في حياتهم الدراسية.

الواجب البيتي : يكلف الباحث أفراد المجموعة التدريبية كتابة أسماء بعض الكائنات الحية استنادا إلى التصنيفات الآتية :

نباتات وحيوانات ، نباتات دائمة الخضرة ونباتات غير دائمة الخضرة ، الحيوانات : إلى ثدييات وطيور ، حيوانات مهددة بالانقراض ، وحيوانات غير مهددة بالانقراض ، حيوانات بيوضة ، وحيوانات ولودة.

الجلسة التدريبية السابعة: التفسير (Interpretation)

الحاجة : تنمية مهارة التفسير :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يتعرّف الأشياء ويصفها بدقة.
- يضفي معنى على الأشياء من خبراته الشخصية ، ويستخرج معنى منها.
- يقدم تفصيلات تدعم تفسيره للأشياء والمواقف.
- يتمكن من عقد مقارنات بين الأشياء والموضوعات.
- يلخص الموضوعات ، أو يحدد صفات الأشياء.
- يربط الثواب والعقوبات بالسلوك.
- يختار أفضل معنى في ضوء الحقائق المقدمة إليه.

1 . في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية الواجبات التي كُلِفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، ثم يبدأ بتقديم موضوع الجلسة وهو التفسيرفيعرّفه بأنه العملية العقلية التي يحكم بها الطالب على الاستنتاجات المقترحة ، من حيث كونها تعتمد على المعلومات المقدمة أم لا ، على فرض أن هذه المعلومات صحيحة. أي انه عملية وضع معنى في خبراتنا واستخراج معنى آخر منها.

2 . نشاط مقدم : يوجه الباحث لأفراد المجموعة التدريبية السؤال الآتي للإجابة عنه : أعلنت أحدى معارض الكتب عن خصم في أسعار كتبها العربية والأجنبية ، ونتيجة لذلك حصل إقبال شديد على شراء الكتب من المواطنين. المطلوب هو تفسير الفقرات الآتية أ هو صحيح أم لا في ضوء هذا الموقف ؟.

أ . بعض المواطنين لم يكونوا بحاجة إلى هذه الكتب ولكنهم اقتنوها لأن أسعارها كانت شبه مجانية.

ب . كان معظم زوّار المعرض من الأساتذة والطلبة.

ج . أقبل عدد كبير من المواطنين على شراء الكتب من المعرض لأنها كانت تباع في المكتبات بأسعار مرتفعة.

3 . يشرح الباحث خطوات التفسير الثلاث الآتية لأفراد المجموعة التدريبية ويناقشها معهم من حيث(علي ، 2005 ، أ) :

أ . الوصف

ب . التوصل إلى المعاني.

ج . اختيار أفضل معنى في ضوء الحقائق .

4 . التقويم الذاتي : يسمح الباحث بإصدار أحكامهم عن مدى استفادتهم من موضوع الجلسة في تفسير الأحداث ، والوقائع اليومية التي تمرّ بهم.

5 . الواجب البيتي : يكلف الباحث أفراد المجموعة الإجابة عن السؤالين الآتيين :

أ . احكم على التفسيرات المقترحة في الموقف الآتي ، أهي صحيحة أم لا؟

الموقف : إذا كانت السماء ملبدة بالغيوم ، فهناك مطر.

- إذا لم تكن هناك غيوم ، فلن يكون هناك مطر.
- إذا لم يكن هناك مطر ، فهناك غيوم.
- إذا كان هناك مطر ، فلن يكون هناك غيوم.

ب . فسر المقولة الآتية :

سيطرت على علاقات الناس بعضهم ببعض قيم غربية ، حتى أصبحت العلاقة بين فردين محددة بمدى ما يأخذ كل منهما من الآخر ، وأصبحت النفعية قيمة أطلق عليها العملية (المصلحة المتبادلة) حتى لا يفزع الإنسان ، وأصبحت الوصولية قيمة أطلق عليها الجذب الاجتماعي حتى لا يخدع الإنسان نفسه ، وارتدى النفاق والرياء ثوبين جديدين يسميان بالمجاملة ، وأصبح الإنسان وسيلة بعد أن كان غاية.

الجلسة التدريبية الثامنة: المقارنة (Comparison)

الحاجة : تنمية مهارة المقارنة :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يلاحظ الفروق ؛ أي أوجه الاختلاف بين المثيرات ، أو الموضوعات.
- يحدد الخصائص الموجودة في بعض المثيرات ، وغير الموجودة في المثيرات الأخر.
- يدرك نوع الخصائص المشتركة بين المثيرات والأفكار ، وعدم وجودها في المثيرات والقضايا الأخرى.
- يبين أوجه الاختلاف بين الأفكار التي تبدو كأنها متشابهة ، وأوجه التشابه التي تبدو كأنها مختلفة.

1 . **في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة** التدريبية الواجبات التي كُلِفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، ثم يبدأ بعرض موضوع الجلسة وهو المقارنة فيعرّفها بأنها : ملاحظة نواحي الفروق ، والتشابه في الحياة الواقعية ، أو عند التأمل ، وتتضمن فحص شيئين أو أكثر ، أو فكرتين أو أكثر ، أو عمليتين أو أكثر بقصد إدراك العلاقات بينها ، أي معرفة نقاط الاتفاق والاختلاف فيما بينها ، وهي أيضاً ملاحظة ما موجود في شيء ما ، وليس موجودا في الشيء الآخر.

ويتم التوضيح هنا أن ما سيرونه ويعبرون عنه يعتمد بشكل كبير على الأهداف التي يهدف النشاط التعليمي إلى تحقيقها ، وعند تغيير الأهداف قد تتباين التقارير التي يقدمونها شفهياً أو تحريريا عن المقارنات (جلبر ، 1999).

عندما تريد أن تقارن بين شيئين عليك أن تسأل الأسئلة الآتية :

- ماذا يشبه هذا الشيء ؟

- بماذا يتشابه هذان الشيئان ؟
- في ماذا يختلف هذان الشيئان ؟

2 . **نشاط مقدم** : يطلب الباحث من أفراد المجموعة التدريبية إجراء المقارنات الآتية بين :

أ . العملتين القديمة والجديدة .

ب . مهنتي المعلم ، والفلاح (كتابة أوجه المقارنة على السبورة).

3 . يوضح الباحث من خلال الأمثلة السابقة أن عملية المقارنة تتضمن الآتي عمليتين عقليتين هما :

أ . الاسترجاع.

ب . التجريد.

فإذا أردنا معرفة مزيد من الأمور عن أي شيء ما ، فإننا نقارنه بشيء معروف جيدا ، وعندما يظهر الشيئان على أنهما متشابهان إلى درجة كبيرة ، فإننا ننظر إلى أوجه الاختلافات بينهما ، وعندما يظهر الشيئان على أنهما مختلفان تماماً ، فإننا ننظر إلى أوجه التشابه بينهما وهكذا إلى أن يتم إصدار الحكم النهائي حول أوجه التشابه والاختلاف .

4 . **التقويم الذاتي** : يسمح الباحث للطلبة بإصدار أحكامهم عن مدى استفادتهم من موضوع الجلسة في حياتهم اليومية ، وذلك لانتقاء السلوك المرغوب فيه من الآخرين.

5 . **الواجب البيتي** : يكلف الباحث أفراد المجموعة التدريبية الإجابة عن المسألة الآتية :-

ما أوجه الاختلاف بين إنفاق المال على تكنولوجيا حديثة كالطائرة النفاثة وإنفاقه على البحث العلمي ؟.

الجلسة التدريبية التاسعة: الاستنتاج (Inductive)

الحاجة : تنمية مهارة الاستقراء :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يتمكن من تكوين مفاهيم واضحة للأشياء والأفكار التي تعرض عليه .
- يتمكن من استنتاج الكل من الأجزاء ؛ أي صياغة قاعدة بناءً على مفاهيم جزئية .
- يتمكن من الوصول إلى النتائج بناءً على الحقائق المقدمة إليه.
- يتمكن من تفسير البيانات والعلاقات الموجودة بين الأفكار والحقائق .
- يطبق المبادئ ، والنتائج التي توصل إليها.

1 . **في بداية الجلسة يناقش الباحث أفراد المجموعة التدريبية** الواجبات البيتية التي كُلفوا بها في الجلسة السابقة ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم ، والإجابة عن أسئلتهم ، ويبدي ملاحظاته عنها ، ثم يبدأ بعرض موضوع الجلسة وهو الاستقراء فيعرّفه بأنه : عملية عقلية تتضمن مجموعة عمليات تهدف إلى استنتاج الكليات من الجزئيات أي تبدأ بالأمثلة وتنتهي بالقاعدة ، وتتطلب الجهد ، وتنظيم الخبرة. وهي عملية الوصول إلى نتيجة ما بناءً على وجود حقائق مقدمة بحيث يوضح أن اشتقاق النظريات والقواعد هو عملية استقراء.

ويتحقق الاستقراء وفق ثلاث استراتيجيات هي :

- **تكوين المفهوم** : تتكون هذه الاستراتيجة من مرحلة التعداد ووضع العناصر في قوائم ، ومرحلة وضع الأشياء في مجموعات ، ومرحلة وضع الأشياء في فئات.
- **تفسير البيانات** : تتكون هذه الاستراتيجة من تحديد العلاقات والأبعاد ، وشرح العلاقات والأبعاد وتفسيرها ، والوصول إلى الاستدلالات .

■ **تطبيق المبادئ** : تتكـــون هذه الاستراتيجية من الوصـــول إلى الفرضيات والتنبـؤات ، وشـــرح الفرضيـــات والتنبـؤات ودعمـــها ، والتحـــقق منـــها (Joyce & Weil,1986).

2 . **نشاط مقدم** : يوجه الباحث لأفراد المجموعة التدريبية سؤالاً يتضمن عدة أسئلة فرعية ، ويطلب منهم الإجابة عنها موضحين طريقة الوصول إليها . فعلى سبيل المثال قد يسأل عن نتيجة الممارسات الآتية :

- ■ عدم تحضير الطالب لواجباته المدرسية.
- ■ انخفاض دافعية التعلم لدى الطالب.
- ■ انعدام استراتيجية صحيحة في التعلم والاستذكار.
- ■ تغيب الطالب عن المدرسة وهروبه منها.
- ■ تشتت انتباه الطالب في أثناء الدرس.
- ■ ضعف مهارتي إدارة الوقت وتنظيمه لدى الطالب.

3 . **التقويم الذاتي** : يسمح الباحث لأفراد المجموعة التدريبية بتقويم إجاباتهم بأنفسهم ، وبيان مدى استفادتهم من موضوع الجلسة في الوصول إلى استنتاجات صحيحة من عدة مقدمات من واقع حياتهم.

4 . **الواجب البيتي** : يكلف الباحث أفراد المجموعة التدريبية الإجابة عن السؤالين الآتيين :

أ . أي فريق من الفرق الرياضية الآتية يُعّد فائزاً ؟ علما أنه ستعطى نقطتان للفريق في حالة الفوز ، ونقطة واحدة في حالة التعادل ، ولا يعطى أية نقطة في حالة الخسارة.

- ● الفريق الذي فاز في مباراتين اثنتين ، وتعادل في مباراة واحدة ، وخسر مباراة واحدة.
- ● الفريق الذي فاز في مباراتين اثنتين ، وتعادل في مثلهما .

- الفريق الذي فاز في مباراة واحدة، وتعادل في مباراتين اثنتين، وخسر مباراة واحدة.

ب . وضح بناءً على الاستراتيجيات السابقة التي تعلمتها كيف يتوصل الطبيب إلى تشخيص حالات المرضى ؟.

الجلسة التدريبية العاشرة: الاستنباط (Deductive)

الحاجة : تنمية مهارة الاستنباط :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يتمكن من استنتاج الجزئيات من الكليات ؛ أي استنتاج المفاهيم من القواعد.
- يصل إلى النتيجة استناداً إلى ما متوافر لديه من مقدمات منطقية.
- يبرهن على صحة الأجزاء بوجودها منطقيا ضمن إطار الكل.
- يطبق القوانين والنظريات التي تعلمها في سلوكه اليومي.

1 . **في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية** الواجبات البيتية التي كُلِفوا بها في الجلسة السابقة، ثم يناقشهم فيها، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي، والاستماع إلى استفساراتهم، والإجابة عن أسئلتهم، ويبدي الباحث ملاحظاته عنها ، ثم يبدأ بعرض موضوع الجلسة وهو الاستنباط فيعرّفه بأنّه عملية عقلية تهدف إلى استنتاج الجزئيات من الكليات، أي هو عملية عقلية تبدأ بالقاعدة وتنتهي بالأمثلة، أو هو عملية الوصول إلى نتيجة ما بناءً على وجود مقدمتين منطقيتين إذ أن ما يصدق على الكل يصدق على الجزء أيضاً ، لذلك يحاول الفرد أن يبرهن صحة الجزء بوجوده منطقيا ضمن إطار الكل (Cinsburg & Sylvia, 1989).

2 . **يوضح الباحث عن طريق المناقشة مع أفراد المجموعة التدريبية**، أن عملية تطبيق النظريات والقوانين هي عملية استنباط، فعلى سبيل المثال إذا قرر المدرس أن

(جلال) لا يوثق فيه لأنه يكذب ، فعلينا أن نكون قد أسلمنا سلفا أن الطلبة الذين يكذبون لا يوثق فيهم ، وفي هذه الحالة يتخذ تفكيرنا اتجاه الصورة الآتية :

- الطلبة الذين يكذبون لا يوثق فيهم.
- جلال يكذب.
- أذن جلال لا يوثق فيه.

3 . **نشاط مقدم** : يطلب الباحث من أفراد المجموعة التدريبية الحكم على فقرات موقف يعرضه عليهم من حيث كونها مرتبة بشكل جيد أم غير جيد ؟

الموقف : طلبة الصف الرابع العام جميعهم ناجحون في دراستهم ، عدا سالم الذي لم ينجح في دراسته ،لذلك فهو :

- طالب في الصف الرابع العام.
- ليس من طلبة الصف الرابع العام.
- من طلبة الصف الخامس الإعدادي.

4 . **التقويم الذاتي** : يعطي الباحث أفراد المجموعة التدريبية الوقت الكافي لتقويم إجاباتهم بأنفسهم ، وبيان مدى استفادتهم من موضوع الجلسة في حياتهم اليومية.

الواجب البيتي : يكلف الباحث أفراد المجموعة التدريبية الإجابة عن السؤال الآتي : إذا عومل الطفل معاملة حسنة فانه ينشأ ميالا إلى معاملة الآخرين بمثل ما عومل به ، فإذا علمت أن كثيراً قد عومل معاملة حسنة في طفولتهم فهل هذا يعني أنّ :

- كل شخص يميل إلى معاملة الآخرين معاملة حسنة أنّ ذويه كانوا قد عاملوه معاملة حسنة في طفولته ؟.
- كثيراً من الناس يميل إلى معاملة الآخرين معاملة حسنة ؟.
- الطفل إذا عومل معاملة سيئة فانه يعامل الآخرين بمثل ما عومل به ؟.

الجلسة التدريبية الحادية عشرة: تقويم الحجج

(Argument Evaluation)

الحاجة : تنمية مهارة تقويم الحجج :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يميز بين الحجج القوية والضعيفة.
- يدرك أهمية صياغة الحجج بناءً على صلتها بالسؤال.
- يدرك قوة الحجة بالنسبة إلى الحجج الأخرى.
- يناقش الحجج المقدمة إليه مناقشة منطقية.
- يناقش الحجج المقدمة إليه بعيدا عن التأثيرات الانفعالية والعاطفية.

1 . **في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية** الواجبات البيتية التي كُلِفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، ويبدي الباحث ملاحظاته عنها ، ثم يبدأ بعرض موضوع الجلسة وهو تقويم الحجج فيعرّفه بأنّه العملية العقلية التي يميز بها الطالب بين الحجج القوية والحجج الضعيفة المقدمة إليه بناء على أهميتها ، وصلتها .

2 . **يوضح الباحث** عن طريق المناقشة مع أفراد المجموعة أن الحكم على قوة الحجة يبنى على أساسين هما (حلفاوي ، 1997) :

أ . اتصال الحجة بالسؤال الموّجه إليهم.

ب . قوة الحجة وأهميتها .

ويتضمن تقويم الحجج الخطوات الآتية :

- الملاحظة الدقيقة.
- المناقشة الواقعية المستندة إلى خطوات البحث الموضوعي.

- عدم التأثر بالنواحي العاطفية والأفكار السابقة والآراء التقليدية.

3 . **نشاط مقدم** : يوجه الباحث السؤال الآتي لأفراد المجموعة التدريبية للإجابة عنه : عصام شاب عمره (18) عاماً يدخن السجائر ، نُبّه عدة مرات على مضار التدخين على صحته إلا أنه لم يأخذ هذه المعلومات محمل الجد ، ويقول : أصدقائي كلّهم مدخنون ، ويتمتعون بصحة جيدة فما المشكلة في ذلك ؟

- حدد الوقائع في الموقف ؟
- ما الحجج التي قدمها عصام ؟
- هل الحجج التي قدمها عصام ضعيفة أم قوية ؟ ولماذا ؟
- ما هو الاستدلال الذي اعتمد عليه عصام في حجته ؟ ولماذا ؟
- لو كنت من المدخنين ما الموقف الذي ستتخذه ؟ ولماذا ؟ يناقش الباحث أفراد المجموعة في إجاباتهم.

4 . **التقويم الذاتي** : السماح للطلبة بتقويم إجاباتهم بأنفسهم ، وبيان مدى استفادتهم من موضوع الجلسة في دحض الحجج غير المنطقية التي يقدمها الآخرون لهم.

5 . **الواجب البيتي** : يكلف الباحث أفراد المجموعة التدريبية الإجابة عن السؤال الآتي : يعتقد (حازم) أن البرامج التلفازية التي تراها عبر أجهزة البث الفضائي المباشر قد تمكنت من جذب اهتمام الناس ، ويحدث عادة التأثير بطريقة غير مباشرة إلى إن يصل إلى مرحلة جذب المتلقي إليها فتملي عليه ما تريد. أحكم على الحجج الآتية من حيث كونها قوية أم ضعيفة ؟ ولماذا ؟

- يؤثر البث الفضائي سلبا في النظام الاجتماعي ويقلل من آلية التفاعل بين الأفراد.
- يصرف البث الفضائي الانتباه عن متابعة البرامج التلفازية ذات الصبغة المحافظة.

- يسهم البث الفضائي في تشكيل اتجاهات الأفراد الفكرية ضمن الأطر المرسومة لهذه الفضائيات.
- يجعل البث الفضائي الفرد يتبنى لغة الخطاب القادم من الخارج.
- يؤثر البث الفضائي في فئات عمرية وطبقات اقتصادية معينة.
- البث الفضائي يجعل الأفراد يقارنون بين حياتهم ، وحياة الآخرين فيحدث لديهم النشوز الفكري ، إذ تحدث عملية صراع بين الأفكار التي تعرض عليهم ، وبين معتقداتهم في الواقع الذي يعيشون فيه.

الجلسة التدريبية الثانية عشرة: التذكر (Remembering)

الحاجة : تنمية مهارة التذكر :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يستظهر الموضوعات التي تعلمها وحفظها بمفرده ليتمكن من استظهارها (استرجاعها) أمام الآخرين بسهولة عند الحاجة إليها.
- ينظّم المادة الدراسية لاستظهارها بشكل جيد عندما يطلب منه ذلك .
- يركز على النقاط الأساسية عند الاستذكار.
- يربط المادة التي يستذكرها بالمثيرات الأخرى ليسهل عليه تذكرها .
- يستخدم مُعينات الذاكرة في حفظ المعلومات واستظهارها.
- يصغي بشكل فعال إلى المثيرات المراد منه تعلمها
- يحدد مكانا ووقتا محددين للمذاكرة.

1 . **في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية** الواجبات البيتية التي كُلِفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، ويبدي الباحث ملاحظه عنها ، ثم يبدأ بعرض موضوع الجلسة وهو التذكر فيعرّفه بأنّه سلسلة من الجهود الهادفة ، ومجموعة من المعالجات التي يقوم

بها الفرد منذ لحظة إنهاء مهمة الإدراك وربما قبل ذلك بقصد إعداد موضوع ما لإدخاله بصورة تدريجية إلى الذاكرة الطويلة المدى والاحتفاظ به من أجل استرجاعه لاحقاً عن طريق ترميزه (coding) بوساطة منظومات رمزية مختلفة المعايير ومتعددة (www.annabaa.org.com).

2 . **يوضح الباحث للطلبة أنواع التذكر الآتية** ، ويبين لهم أن كل نوع منها يحقق شكلاً معيناً من التذكر (الازيرجاوي ، 1991) :-

أ . الاسترجاع (Recall) : هو عملية استحضار الماضي في صورة ألفاظ ، ومعان ، وحركات ، وصور ذهنية كاسترجاع قصيدة شعرية ، أو حادثة معينة.

ب . التعرف (Recognition) : هو عملية تتطلب اختيار إجابة سبق أن رآها ، أو سمعها ، أو قرأها من بين مجموعة إجابات مقدمة إليه.

ج . إعادة التعلم (Relearning) : يقصد به مقياس مدى التذكر ، والخزن ، أو الاحتفاظ بالمعلومات ، ويستخدم عادة في المواقف المدرسية لمعرفة مدى تأثير إعادة التعلم في المتعلم ، وهو الفرق في المدة الزمنية بين حفظ مادة دراسية معينة على مدد زمنية مختلفة .

3 . نشاط مقدم : يعرض الباحث على أفراد المجموعة أشكالا هندسية مدة دقيقة واحدة ، ويطلب منهم إنعام النظر فيها ، وخزنها في الذاكرة ، ثم إعادة رسمها على السبورة بحسب التسلسل الذي عرضت فيه عليهم وذلك بعد محوّها من على السبورة.

4 . يوضح الباحث بعض الاستراتيجيات التي تستخدم لتحسين الذاكرة منها (توق ، وآخرون ، 2003) :

أ . تحويل غير المألوف إلى المألوف (Familiarity) : يفسر المتعلم الخبرة الجديدة وفق مفاهيم ومعاني مفهومة لديه على نحو يسهل اكتسابها وتذكرها لاحقاً.

ب . الانفتاح (Opens) : يكمل المتعلم التفاصيل اللازمة ويوضحها عندما يبدأ بفكرة أو خبرة غير مكتملة.

ج . التبسيط (Simplicity) : استخدام المتعلم الرموز والأرقام في المسائل الحسابية والأدبية ، وتحليل الخبرات المعقدة إلى عناصرها الأولية.

د . الترابط (Associative) : يستحضر المتعلم الخبرات السابقة ويربطها بالخبرة الجديدة ، ويوجد بينهما علاقات كي يتم حفظها وخزنها ثم استرجاعها.

هـ التشابه (Similarity) : يقوم المتعلم بإيجاد التشابه بين الخبرات المخزونة لديه وبين الخبرات الجديدة .

5 . **التقويم الذاتي** : يسمح الباحث للطلبة بتقويم إجاباتهم بأنفسهم ، وبيان مدى استفادتهم من موضوع الجلسة في استخدام الطريقة الفضلى في استذكار المواد الدراسية.

6 . **الواجب البيتي** : يكلف الباحث أفراد المجموعة التدريبية الإجابة عن السؤالين الآتيين :

- أمعن النظر في العددين الآتيين وأحفظهما بشكل جيد على أن تستظهرهما في الجلسة القادمة : (897564231) ،(876219543) ، وتذّكر القاعدة التي تنظمهما.
- يكتب الباحث عدة أبيات شعرية على السبورة ، ثم يطلب من أفراد المجموعة التدريبية حفظها واستظهارها في الجلسة القادمة.

الجلسة التدريبية الثالثة عشرة: الذكاء (Intelligence)

الحاجة : التعريف بمفهوم الذكاء ، وتقديم بعض فقرات قياسه :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يدرك أهمية الذكاء في حياة الإنسان.
- يعلم أنه يملك قدرات ومهارات ينبغي له أن يكتشفها بنفسه.

■ يدرك أهمية التدريب في تنمية الذكاء لدى الإنسان.

■ يعلم أن الذكاء هو تكيف الفرد مع بيئته ، وعليه أن يسعى إلى تحقيق ذلك.

1 . **في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية** الواجبات البيتية التي كُلِفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، ويبدي الباحث ملاحظاته عنها ، ثم يبدأ بعرض موضوع الجلسة وهو الذكاء ، ويقدم لأفراد المجموعة التدريبية عدة تعريفات للذكاء منها تعريف (تيرمان) له بأنه : (القدرة على التفكير المجرد) ، وتعريف (كلفن) له بأنه القدرة على التعلم ، وتعريف آخرين له بأنه القدرة على إدراك العلاقات بين الأشياء) ، وبأنه القدرة على تطبيق ما اكتسبه الإنسان من معلومات وخبرات في مواقف جديدة) (www.nipnote com).

2 . **نشاط مقدم** : يقدم الباحث النشاط الآتي إلى أفراد المجموعة التدريبية :

أ . ضع خطا تحت كلمتين من الكلمات الآتية والتي تعد العلاقة بين معنييهما كالعلاقة بين معنى كلمتي العين والبصر : الأذن ـ أزرق ـ الشعرة ـ السمع ـ البحر ـ البحيرة.

ب . ضع خطا تحت كلمتين من الكلمات الآتية والتي تعد العلاقة بين معنييهما كالعلاقة بين معنى كلمتي المستشفى والمريض : طبيب ـ ملجأ ـ سجن ـ جمعية خيرية ـ قاض ـ مجرمون ـ مفتش.

ج . صندوق يضم في داخله صندوقين آخرين ، وفي كل صندوق منهما توجد (3) صناديق أخرى ، وفي كل صندوق من هذه الصناديق الثلاثة توجد (4) صناديق أخرى ، ما العدد الكلي للصناديق ؟

3 . **التقويم الذاتي** : يسمح الباحث للطلبة بتقويم إجاباتهم بأنفسهم ، وبيان مدى استفادتهم من موضوع الجلسة في حل المشكلات التي تواجههم في الحياة اليومية.

4 . **الواجب البيتي** لتكن مذاهبنا ما تكون ، فالناس يعلمون في الحقيقة أكثر مما يظهرون أنهم يعلمون ، ويعرفون القوانين أكثر مما يخضعون إليها. ضع علامة (-) أمام جملتين من الجمل الآتية يكون معنى كل منهما متفقا تماما مع الفكرة المقصود بها من العبارة السابقة :

(أ) من عرف الحق اتبعه.

(ب) لا تصل أفعالنا في الرُقي إلى مستوى أفكارنا.

(ج) آراؤنا الفلسفية هي التي توجه أعمالنا.

(د) قد نفعل أمراً نعلم جيداً أنّه ينبغي لنا ألاّ نفعله.

الجلسة التدريبية الرابعة عشرة: الإبداع (Creativity)

الحاجة : تعريف مفهوم الإبداع ، وتوضيح بعض فقرات قياسه :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يدرك أهمية الإبداع في تطور البشرية وخدمتها.
- يدرك أن الإبداع يرتبط بالمثابرة والصبر.
- يتقبل نفسه كما هي ، حتى أن اختلف مع الآخرين.
- يتقبل نقد الآخرين له إذا اختلف معهم في الرأي.
- يعبر عن خياله في التفكير عند حله لمشكلاته.
- يعرض أفكاره من دون خوف ، أو تردد.
- يعرف أهمية حب الاستطلاع والاستكشاف في تنمية الإبداع.

1 . **في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية** الواجبات البيتية التي كُلفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، ويبدي الباحث ملاحظاته عنها ، ثم يبدأ بعرض موضوع الجلسة وهو

الإبداع فيعرّفه بأنه قدرة عقلية متقدمة ، يعالج الفرد فيها الأشياء والمواقف والخبرات بطريقة مميزة وغير مألوفة ، أو بوضع مجموعة حلول سابقة لها والوصول إلى حل جديد لها (قطامي ، 2001).

2 . **يقدم الباحث إلى أفراد المجموعة التدريبية عناصر الإبداع** ويعطي أمثلة عن كل عنصر منها ، وهذه العناصر هي : (الخطيب ، 2000)

أ . الأصالة هي القدرة على إنتاج استجابات أصيلة.

ب . الطلاقة وهي القدرة على إنتاج اكبر عدد من الأفكار الإبداعية ، وترتبط بالقدرات الآتية : الطلاقة اللفظية ، وطلاقة الأشكال ، وطلاقة الرموز ، وطلاقة المعاني والأفكار ، وطلاقة التداعي ، والطلاقة التعبيرية .

ج . المرونة وهي درجة السهولة التي يغير فيها الفرد موقفا ما أو وجهة نظر معينة ، وهي نوعان هما : المرونة التلقائية ، والمرونة التكيفية.

د . الحساسية للمشكلات يقصد بها : القدرة على الإحساس بالمشكلات في الأشياء ، والعادات ، أو رؤية جوانب الضعف والقصور فيها.

3 . **نشاط مقدم** : يطلب الباحث من أفراد المجموعة التدريبية الإجابة عن الأسئلة الآتية :

أ . ماذا يحدث لو كف الناس عن حاجتهم إلى الطعام ؟

ب . ماذا يحدث لو ظل الإنسان على قيد الحياة ولم يمت أبداً ؟

ج . ماذا يحدث لو توقفت المواصلات الحديثة عن العمل ؟

4 . **التقويم الذاتي** : : يسمح الباحث للطلبة بتقويم إجاباتهم بأنفسهم ، وبيان مدى استفادتهم من موضوع الجلسة في حياتهم فيما يتعلق بالتفكير الإبداعي.

5 . **الواجب البيتي** : يكلف الباحث أفراد المجموعة التدريبية الإجابة عن الأسئلة الآتية :

أ . كوّن خمس جمل تتضمن كل كلمة من كلماتها حرف العين ؟

ب . كوِّن خمس جمل على أن تكون كل جملة منها مؤلفة من أربع كلمات تبدأ الكلمة الأولى بحرف السين ، والثانية بحرف الجيم ، والثالثة بحرف التاء ، والرابعة بحرف الباء ؟

ج . اكتب الكلمات المرادفة لكلمة (سلام) ؟

يعرض الباحث المشكلة الآتية على الطلبة ، ويبين لهم أن كل حرف من هذه الأحرف يمثل رقماً من واحد إلى تسعة ، علماً أن D =5 ، أما بقية الحروف فتمثل أرقاماً أخرى غير الرقم 5 ، والمطلوب منهم تحديد الأرقام المناسبة للأحرف الأخرى لكي تكون عملية الجمع صحيحة :

ROBERT. = GERALD + DONALD

الجلسة التدريبية الخامسة عشرة: اتخاذ القرار (Decision Making)

الحاجة : تنمية مهارة القدرة على اتخاذ القرارات :

الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادراً على أن :

- يتمكن من تحديد الأهداف من اتخاذ القرار وفهمها.
- يجمع المعلومات عن القضية التي يراد منه اتخاذ قرار بشأنها.
- يحلل المعلومات المتوافرة لديه عن القضية التي يراد منه اتخاذ قرار بشأنها ، ويناقشها مناقشة موضوعية.
- يحدد البدائل والأحكام المحتملة للقضية التي يراد منه اتخاذ قرار بشأنها.
- يختار البديل الأفضل والحكم الأنسب من بين مجموعة الحلول المتوافرة لديه.

1 . **في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية** الواجبات البيتية التي كُلِفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، ويبدي الباحث ملاحظاته عنها ، ثم يبدأ بعرض موضوع الجلسة وهو

اتخاذ القرار فيعرّفه بأنه عبارة عن مجموعة من الخطوات المتشابكة المتدرجة التي تصل إلى هدف معين ، وهو بذلك عملية تتخذ للوصول إلى هدف ما .

2 . **يعتمد الباحث التعريف السابق في مناقشة أفراد المجموعة بالموضوع ،** وتحديد خطوات اتخاذ القرار التي يمكن إجمالها بالآتي(www.aledari.jeeran.com) :

أ . تحديد الهدف من الموضوع الذي يُتخذ بشأنه القرار وفهمه.

ب . جمع المعلومات عن الهدف.

ج . تحليل المعلومات ومناقشتها.

د . تحديد البدائل والاحتمالات.

هـ . اختيار البديل الأفضل من بين مجموعة البدائل المقترحة.

3 . **نشاط مقدم** : يقدم الباحث النشاط التالي لأفراد المجموعة التدريبية : وجدت سيارة في خندق وسائقها قد فارق الحياة ، ماذا تتوقع أن يكون قد حدث ؟ وما البديل التي تراه مناسباً من بين البدائل الآتية؟ ولماذا؟

أ . إصابة السائق بنوبة قلبية.

ب . تعطلت السيارة نتيجة ثقب إحدى إطاراتها ، أو حدوث خلل ميكانيكي فيها.

ج . سوء تقدير السائق عند وصوله إلى منعطف الشارع.

د . تعرض السائق إلى لدغة من حشرة ضارة أدى إلى فقدانه السيطرة على قيادة السيارة.

هـ. غلبة النوم على السائق.

و . تعرّض السائق إلى جريمة قتل ، ثم تم وضعه في السيارة.

4 . **التقويم الذاتي** : يسمح الباحث للطلبة بتقويم إجاباتهم بأنفسهم ، وبيان مدى استفادتهم من موضوع الجلسة (اتخاذ القرار) بالنسبة إليهم في اختيار فرع الدراسة الذي يرغبون فيه (علمي أو أدبي).

5 . **الواجب البيتي** : اتخذ القرار المناسب بشأن القضية الآتية ، مبيناً السبب في اتخاذك لهذا القرار : تعرض رجل ثريٌ إلى عملية خطف ، وطلب الخاطفون مالاً كثيراً لكي يخلوا سبيله وإلا فإنهم سيقتلونه ، لكن الشرطة لم توافق على طلب الخاطفين لأنّها تعتقد أن ذلك من شأنه أن يعرض أناساً آخرين إلى الخطف من أجل ابتزاز أموالهم.

الجلسة التدريبية السادسة عشرة: الختامية (The End)

في بداية الجلسة يتابع الباحث إنجاز أفراد المجموعة التدريبية الواجبات البيتية التي كُلِفوا بها في الجلسة السابقة ، ثم يناقشهم فيها ، ويعمل على تقويم الخطوات التنفيذية للنشاط التدريبي ، والاستماع إلى استفساراتهم والإجابة عن أسئلتهم ، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة لكل طالب ، والإشادة بالطلبة الذين قدموا الحلول النموذجية ، ثم يبدأ الباحث بـ :

1 . تقديم عرض موجز لمحتويات الجلسات التدريبية.

2 . الطلب من أفراد المجموعة التدريبية إصدار أحكامهم عن محتويات الجلسات التدريبية ، وبيان مدى استفادتهم من موضوعاتها في حياتهم الواقعية اليومية التي يعيشونها.

3 . إجراء الاختبار البعدي للتفكير الناقد.

4 . إخبار المجموعة بانتهاء البرنامج التدريبي.

5 . تقديم الشكر والثناء للطلبة لتعاونهم ، ومواظبتهم على حضور الجلسات ، ومشاركتهم الفعالة في مفردات البرنامج التدريبي.

5

الفصل الخامس

اختبارات التفكير الناقد

(Critical Thinking Tests)

تعددت الاختبارات التي أجريت بهدف قياس التفكير الناقد، ولعل السبب في ذلك يعود إلى تعدد مفاهيمه وقدراته، إلا أنّه يمكن إجمال أهم الاختبارات التي أجريت في هذا المجال بالآتي :

اختبار واطسن وجلاسر للتفكير الناقد

(Watson & Glasser Critical Thinking Test)، ويرمز إلى هذا الاختبار اختصاراً بـ (W - G C T T)، وقد طورت الصورة الأولى له في سياق دراسة جودوين واطسن (Goodwin Watson) عن قياس القدرة العقلية المنصفة (Fair - Mindedness)، وفي عام 1937 أدخل أدوارد جلاسر (Edward Glaser) تنقيحات وتعديلات واسعة عليها ليستخدمها في تجربته التي أجراها عن تطوير التفكير الناقد، وتتوافر أربع صور لهذا الاختبار في الولايات المتحدة الأمريكية هي : (A , B , YM , ZM) .

وتتألف الصورتان الأوليان (YM , ZM) من (100) فقرة، جرى تنقيحهما عام (1952) فصارا يتألفان من (99) فقرة، ويتكون كل اختبار من خمسة اختبارات فرعية، والجدول (4) يوضح قدرات اختبار واطسن جلاسر للتفكير الناقد (Watson & Glasser Critical Thinking Test) وعدد فقراته(حلفاوي، 1997) :

الجدول (4)

قدرات اختبار التفكير الناقد لـ (W- G) وعدد الفقرات في كل قدرة

ت	القدرات	عدد الفقرات
1	الاستنتاج Inference	20
2	الافتراضات Assumption	16
3	الاستنباط Deduction	25
4	التفسير Interpretation	24
5	تقويم الحجج Argument Evaluation	14
	المجموع	99

ويعد اختبار واطسن جلاسر (W-G) من أكثر الاختبارات التي اعتمدها الباحثون في مجال التربية وعلم النفس كونه يتسم بدرجة عالية من الصدق والثبات (Buros,1972) ، زيادة على ذلك فإنّ تصميم مواقفه ، وطريقة إعداد فقراته تضع المستجيب أمام مشكلات نفسية ، واجتماعية ، وتربوية ، واقتصادية تشكل عينات مناسبة لقياس قدراته على التفكير الناقد .

وقد بُني هذا الاختبار الذي كان موجهاً لطلبة الصفوف التاسعة فما فوق اعتماداً على القدرات التقويمية التي عرضها جيلفورد (Guilford) في نظريته للتكوين العقلي (Ennis, 1993) .

أما الصورتان الحديثتان (A,B) فتتألفان من (80) فقرة .

اختبار كورنيل (Cornell) : يسمى هذا الاختبار باختبار كورنيل للتفكير الناقد The Cornell Project on Critical Thinking Test ، ويرمز إليه اختصاراً بـ (CCTT) ، وقد أعده جاسون ملمان وروبرت إينس (Jason Millman & Robert Ennis) عام (1971) ، ويتألف من (4) مواقف ، يتضمن كل موقف منها (56) فقرة حددت بوصفها قائمة تحليل مهارات التفكير الناقد التي وزّعت على القدرات الآتية (أبو زيد ،1981) :

1 . استنباط النتيجة .

2 . الافتراضات .

3 . الاعتماد على الملاحظة .

4 . التعميمات .

5 . ملاءمة السبب .

6 . الاعتماد على السلطة .

7 . الفرضيات .

وهناك اختبارات أُخرى للتفكير الناقد إلا أنّ الباحثين لم يعتمدوها كثيراً وذلك لمحدودية القدرات التي تقيسها من جهة ، وصعوبة تطبيقها من جهة آخرى ، ومن أهم هذه الاختبارات اختبار نورس وكينج (Norris & King) الذي يقيس مهارة واحدة فقط هي (تقويم الملاحظات) ، واختبار التعليل المنطقي الذي أعده هيرتزكا وجيلفورد (Logical Reasoning by Hertzka & Guilford) والذي يقيس مهارة واحدة أيضاً ، واختبار فيلبس وباترسون (Test of Inference Ability in Reading Comprehension by L. M Philips & C. Paterson الذي كان موجهاً لقياس القدرة الاستدلالية في استيعاب القراءة ، وقد وجّه هذا الاختبار الذي كانت فقراته من نوع الاختيار من متعدد لطلبة الصفوف من (6 ـ 8) ، أما اختبار أينس – وير (Ennis - Weir Critical Thinking Essay Test) فيقيس عدة مهارات .

بالإضافة إلى هذه الاختبارات هناك اختبار روس للعمليات المعرفية (Ross Test of Higher Cognitive Processes) ، واختبار نيوجيرسي للمهارات المنطقية (New jersey Test Of Reasoning Skills) .

وقد حاولت الاختبارات السابقة كلها قياس القدرات الآتية : معرفة الافتراضات ، والتفسير ، وتقويم الحجج ، والاستنتاج ، والاستنباط ، والاستدلال المنطقي ، والتحليل ، والتركيب ، والتقويم .

وقد اختلفت طرائق القياس فيها ، فمنها ما قاس قدرات التفكير الناقد باعتماد فقرات ، أو أسئلة من نوع الاختيار من متعدد ، أو باعتماد فقرات الصح والخطأ ، أو بيان ما إذا كانت معلومة معينة قد ورد ذكرها في نص أو فقرة معطاة أم لم يرد ، ومنها ما قاس قدرات التفكير الناقد باعتماد مواقف معينة يطلب فيها من المبحوث الاستجابة لها بطرائق تكشف عن قدراته على التفكير الناقد ، واختلفت عدد الفقرات (الأسئلة) المطلوب الاستجابة لها بحسب نوع الاختبار ، أو تفصيلات النص (الموقف) ، فبعض النصوص اشتُقّت منها سؤالان ، وبعضها الآخر اشتُقّ منها ثلاثة ، أو أربعة أسئلة . . . . (محمد ، 1996) .

أما طريقة تصحيح اختبارات التفكير الناقد عادة تتم على النحو الآتي : بعد إجابة الطالب على الورقة (الاستمارة) الخاصة بالإجابة ، تعطى درجة (واحدة) لكل إجابة صحيحة ، و(صفر) للإجابة غير الصحيحة ، ويتم التصحيح على وفق أنموذج التصحيح المعُد مسبقاً لهذا الغرض ، وهذا يعني أن الدرجة الدنيا للاختبار تساوي (صفراً) ، والدرجة العليا تساوي مجموع فقرات الاختبار .

ويوضح الجدول (5) أهمية اختبار (W-G) قياساً بالاختبارات الأخرى للتفكير الناقد ، إذ أعتمده كثير من الباحثين في إجراءات دراساتهم .

الجدول (5)

اختبارات التفكير الناقد

ت	اسم الاختبار	الجامعة والسنة	المهارات التي يقيسها	الإطار النظري	عدد الفقرات	المصدر
1.	Watson & Glasser	كاليفورنيا 1952	الاستنتاج ، وتقويم الحجج ، ومعرفة الافتراضات ، والاستنباط ، والتفسير .	البناء العقلي Guilford	99	Watson &Glasser 1964
2.	محمود	القاهرة 1966	إدراك الحقائق ، وإدراك العلاقات ، وفحص الوقائع ، والاستدلال ، والاستنتاج ، وتقويم المناقشات .	اختبار W - G	238	محمود ، 1966
3.	Cornell	Millan 1971	استنباط النتيجة ، والافتراضات ، والاعتماد على الملاحظات ، والتعميمات ، والملاءمة ، والاعتماد على السلطة ، والفرضيات .	J.Millman & R. Ennis	56	أبو زيد ، 1981
4.	جابر وهندام	القاهرة 1972	الاستنتاج ، والافتراضات ، والتفسير ، وتقويم الحجج ، والاستنباط .	اختبار W - G	99	جابر ، وهندام ، 1972
5.	عبد السلام وسليمان	أم القرى 1982	معرفة الافتراضات ، والتفسير ، وتقويم الحجج ، والاستنباط ، والاستنتاج .	اختبار W - G	150	عبدالسلام وسليمان 1982

.6 الجنابي	بغداد 1992	معرفة الافتراضات ، والتفسير ، وتقويم الحجج ، والاستنباط ، والاستنتاج .	اختبار W - G	102	الجنابي ، 1992 ،
7 - الخطيب	القاهرة 1995		اختبار W - G	85	الخطيب ، 1993 ،
.8 السيد	الأردنية 1997	فحص الوقائع ، والاستدلال ، والاستنتاج ، وتقويم الحجج	اختبار W - G	85	السيد ، 1995 ،
.9 حلفاوي	بغداد 1999	الاستنتاج ، ومعرفة الافتراضات ، والاستنباط ، والتفسير ، وتقويم الحجج	اختبار W - G	80	حلفاوي 1997
.10 عبد الله	بغداد 1999	الاستنتاج ، ومعرفة الافتراضات ، والاستنباط ، والتفسير ، وتقويم الحجج	اختبار W - G	70	عبد الله 1999ص
.11 العلواني	الموصل 2002	الاستنتاج ، ومعرفة الافتراضات ، والاستنباط ، والتفسير ، وتقويم الحجج	اختبار W - G	75	العلواني 1999ص
.12 العباجي	بغداد 2002	الاستنتاج ، ومعرفة الافتراضات ، والاستنباط ، والتفسير ، وتقويم الحجج	اختبار W - G	90	العباجي 2002
.13 العزاوي	بغداد 2004	الاستدلال المنطقي ، والاستنتاج ، والاستقراء ، وتقويم الحجج ، ومعرفة الافتراضات ، وكشف المغالطات	اختبار W - G & Ennis	108	العزاوي 2002
.14 علي الجنابي		معرفة الافتراضات ، والتفسير ، وتقويم الحجج ، والاستنباط ،	اختبار W - G	99	علي 2004

ويقدم أبو حطب (1972) جدولاً يلخص فيه القدرات التي تقيسها ستة اختبارات تسمى جميعها اختبارات التفكير الناقد ، والذي يوضحه الجدول (6) .

الجدول (6)

القدرات التي تقيسها اختبارات التفكير الناقد

Smith & Tyler 1942	Edwards 1950	Masy & Hughood, 1951	Watson&Glasser, 1952	Dressel & Mahu, 1954	Rust,1960 تقويم الأدلة ،
الاستدلال المنطقي ، تطبيق المبادئ العلمية ، تفسير البيانات ، طبيعة البرهان .	الحكم على قيمة النتيجة المنطقية ، التمييز بين الحجج ، الحكم على الرأي ، المزاوجة بين الحقائق والمبادئ .	الوصول إلى الاستنتاجات . تعرف العلاقة بين السبب والنتيجة ، مكونات أخرى غير عقلية مثل اتجاه التساؤل ، والميل إلى العلم ، والعقلية المتفتحة ، والأمانة العلمية .	الاستنباط ، التفسير ، تقويم الحجج ، تعرف الافتراضات ، تقويم الاستنتاجات .	استخلاص النتائج ، تعرف الافتراضات ، تقويم الاستنتاجات ، تحديد المشكلات ، صياغة الفرضيات وتقويمها ، انتقاء المعلومات ذات الصلة بالموضوع .	تعرف الافتراضات ، تقويم الاستنتاجات ، معرفة قواعد المنطق ، تعرّف المغالطات ، معرفة المطلوب عند حل المسائل الخلافية ، معرفة معنى الافتراض ، تعرف معنى الحك ، تعرّف التعريف الصحيح .

ويمثل الاختبار الآتي أنموذجاً لأحد الاختبارات التي اعتمدتها إحدى الدراسات العلمية الأكاديمية ، ويتضمن خمسة اختبارات فرعية :

الاختبار الأول

معرفة الافتراضات

معرفة الافتراضات : هي العملية العقلية التي يتعرف من خلالها الطالب الافتراضات التي تتضمنها المواقف التي تقدم إليه .

حين يسمع أحد الطلاب زميلاً له يقول (سأسافر في بداية العطلة الصيفية) ، فانه يسلّم ، أو يفترض أنه سيبقى حياً حتى شهر حزيران ، وأنه سيستمر على الدوام في المدرسة ، ثم يقوم بسفرته .

إن هذه الافتراضات تكون مقبولة منطقياً في ضوء (الموقف السابق) ، ولمزيد من التوضيح فيما يأتي عدد من المواقف التي يتبع كلا منها عدة افتراضات مقترحة ، والمطلوب منك أن تقرر الآتي :

- ما إذا كان الافتراض مسلماً به في ضوء محتوى الموقف ، أي : أنك تجد أن الافتراض وارد في ضوء ما جاء في الموقف ، وفي هذه الحالة فإن المطلوب منك هو وضع علامة (×) تحت البديل (الافتراض وارد) في المكان المناسب في ورقة الإجابة .
- ما إذا كان الافتراض غير مسلم به في ضوء محتوى الموقف ، والمطلوب منك في هذه الحالة هو وضع علامة (×) تحت البديل (الافتراض غير وارد) في المكان المناسب في ورقة الإجابة .

مثال :

يقصد بالتعاون أن تعمل جماعة من الناس من أجل تحقيق هدف مشترك ، كتعاون الناس من أجل الحصول على كسب مشترك ، أو الدفاع عن أنفسهم ، أو مساعدة الآخرين . . . وغيرها من الأهداف .

ت	الافتراضات المقترحة	الافتراض	
		وارد	غير وارد
1	التعاون مسألة شائعة بين الناس . (إن مضمون العبارة يشير إلى وجود تعاون بين الناس في أكثر من مجال من مجالات الحياة ، ويمكننا التسليم بهذا الافتراض) .		
2	التعاون من أجل تحقيق أهداف عدوانية أمر نهى عنه الدين ، وهو تعاون سلبي (هذا الافتراض غير وارد لأن مضمون العبارة لا يشير إلى التعاون السلبي) .		
3	عندما تلتقي آراء جماعة من الناس على هدف مشترك فإن هذا دليل على أنهم على قدر كاف من التعاون فيما بينهم . (هذا الافتراض وارد لأن التعاون في مجال العلم هو نتيجة التقاء الأفكار بين مجموعة من الناس) .		

الموقف (1)

تمكن الطالب (محمد) من الإجابة بصورة صحيحة عن فقرات الاختبار جميعها ، لذا كان المتفوق الأول في صفه .

ت	الافتراضات المقترحة	الافتراض	
		وارد	غير وارد
1	الطلاب الاخرون لم تكن إجاباتهم بمستوى جيد .		
2	فقرات الاختبار كانت سهلة .		
3	الطالب (محمد) متفوق على أقرانه الطلاب .		

الموقف (2)

تهتم السفرات العلمية بدراسة الظواهر الطبيعية والبشرية ، وتقترن أهميتها بالمشاهدة والتطبيق خارج قاعات الدراسة .

ت	الافتراضات المقترحة	الافتراض	
		وارد	غير وارد
4	تتسم السفرات العلمية بالأهمية .		
5	السفرات العلمية تتم في قاعات الدراسة ، وداخل المكتبات .		
6	تهتم غالبية السفرات العلمية بدراسة الظواهر الطبيعية والبشرية .		

الموقف (3)

فاضل طالب محظوظ لأن مدرسته قريبة من منزله ، ولذا ليست لديه مشكلات في المواصلات .

ت	الافتراضات المقترحة	الافتراض	
		وارد	غير وارد
7	ليست لدى الطلبة مشكلات في المواصلات .		
8	إذا اتبعنا النظام فلن تكون هناك مشكلات في المواصلات .		
9	يكون الطلبة سيئي الحظ إذا كانت مدارسهم بعيدة عن منازلهم .		

الموقف (4)

إذا كنت تريد الوصول إلى البصرة في وقت قصير فإنه يمكنك أن تستقل الطائرة .

ت	الافتراضات المقترحة	الافتراض	
		وارد	غير وارد
10	يستغرق السفر بالطائرة وقتاً أقل من السفر بأية وسيلة أخرى من وسائل النقل .		
11	يمكن السفر بالطائرة إلى البصرة .		
12	السفر بالطائرة أكثر متعة من السفر بالسيارة .		

الموقف (5)

علاقة الطفل بوالديه هي الأساس الذي تُبنى عليه علاقاته بالآخرين فيما بعد .

ت	الافتراضات المقترحة	الافتراض	
		وارد	غير وارد
13	يؤدي الوالدان دوراً مهماً في حياة الطفل الاجتماعية مستقبلا .		
14	للطفل شخصيته المستقلة التي يستطيع بها بناء علاقاته بالآخرين بنفسه .		
15	هناك تأثير قليل للوالدين في حياة الطفل الاجتماعية .		

الموقف (6)

بعض الأعشاب الطبيعية تفيد في علاج الإنسان أكثر من الأدوية التي يصفها الطبيب .

ت	الافتراضات المقترحة	الافتراض	
		وارد	غير وارد
16	كل الوصفات الطبيعية تضر بصحة الإنسان .		
17	لا يفضل الأطباء الوصفات الطبيعية .		
18	هناك وسائل أخرى تفيد في علاج الإنسان غير الأدوية التي يصفها الطبيب .		

الاختبار الثاني

التفسير

التفسير : هو العملية العقلية التي يحكم بها الطالب على الاستنتاجات المقترحة ما إذا كانت مترتبة منطقيا على المعلومات المقدمة له أم لا ؟ على فرض أن هذه المعلومات صحيحة .

يتكون هذا الاختبار من عدة مواقف ، يتضمن كل موقف منها عدة فقرات تتبعها مجموعة نتائج مقترحة ، ولتحقيق الهدف من الاختبار افترض أن كل ما هو وارد في الموقف صادق ، والمطلوب منك الحكم على التفسير المقترح أ هو مترتب على المعلومات الواردة في الموقف أم لا؟ وعلى النحو الآتي :

- إذا كنت تعتقد أن التفسير المقترح مترتب على البيانات الواردة في الموقف فضع علامة (×) تحت البديل (تفسير صحيح) في المكان المناسب في ورقة الإجابة .
- إذا كنت تعتقد أن التفسير المقترح غير مترتب على البيانات الواردة في الموقف فضع علامة (×) تحت البديل (تفسير غير صحيح) في المكان المناسب في ورقة الإجابة .

مثال : أعلنت وزارة التربية أن نسبة النجاح في إحدى السنوات الدراسية في الفرع العلمي قد بلغت نحو (65%) ، فيما بلغت نسبة النجاح في الفرع الأدبي نحو (85%) .

ت	التفسيرات المقترحة	التفسير	
		صحيح	غير صحيح
1	مدرسو الفرع الأدبي كانوا أكثر حرصاً على عملهم من مدرسي الفرع العلمي . (هذا التفسير غير مترتب منطقيا على الوقائع الواردة في العبارة السابقة وليس هناك ما يسند هذا التفسير) .		
2	قد تكون طبيعة المواد العلمية الصعبة هي السبب في انخفاض نسبة النجاح في الفرع العلمي . (هذا التفسير مترتب منطقيا على الوقائع الواردة في العبارة السابقة ، إذ أن طبيعة الدراسة العلمية في الفرع العلمي صعبة الأمر الذي يجعله مقبولاً منطقياً) .		
3	طلبة الفرع الأدبي كانوا أكثر جدية وتحملا للمسؤولية من طلبة الفرع الأدبي . (ما متوافر في العبارة السابقة لا يجعل هذا التفسير مقبولاً منطقياً) .		

الموقف (1)

يهتم المسؤولون عن التربية في مدارسنا بتعليم اللغة الإنكليزية ، لأنها الوسيلة الوحيدة لدراسة ثقافة الشعوب التي نتعلم لغتها .

ت	التفسيرات المقترحة	التفسير	
		صحيح	غير صحيح
19	يجب أن لا نوجه عناية خاصة لدراسة اللغة الإنكليزية دون اللغات الأجنبية الأخرى بل علينا دراستها جميعا على حد سواء .		
20	لا يمكن الاستغناء عن دراسة اللغة الإنكليزية .		
21	يجب أن يتعلم الأجانب اللغة العربية في مدارسهم كما نتعلم نحن اللغة الإنكليزية في مدارسنا .		

الموقف (2)

أن عددا كبيرا من الطلبة الناجحين من المرحلة الإعدادية لا يحصلون على المعدل الذي يؤهلهم للقبول في الكليات التي يرغبون فيها ، ويتجهون إلى إعادة الامتحان في العام الذي يليه بغرض تحسين معدلاتهم ، وفي هذا ضياع لكثير من الطاقات البشرية التي يمكن استغلالها بصورة أفضل .

ت	التفسيرات المقترحة	التفسير	
		صحيح	غير صحيح
22	معظم الطلبة الناجحين في المرحلة الإعدادية لا يقبلون في الكليات .		
23	بعض الطلبة الناجحين في امتحان المرحلة الإعدادية يضطرون إلى أداء الامتحان مرة أخرى بهدف القبول في الكليات التي يرغبون فيها .		
24	السماح للطلبة بإعادة الامتحان أمر يحتاج إلى مراجعة من المسؤولين عن التربية .		

الموقف (3)

يستخدم المدرس (أحمد) الوسائل التعليمية في تدريس مادته الدراسية . في حين لم يستخدم المدرس (طارق) هذه الوسائل في تدريس المادة نفسها ، وبعد إجراء الاختبارات أثبتت النتائج أن مستوى تحصيل طلبة المدرس (أحمد) كان أفضل من مستوى تحصيل طلبة المدرس (طارق) .

ت	التفسيرات المقترحة	التفسير	
		صحيح	غير صحيح
22	الطلبة الذين درسوا باستخدام الوسائل التعليمية هم من مستويات ثقافية ، واجتماعية ، واقتصادية أعلى من مستويات الطلبة الذين درسوا من دون استخدام هذه الوسائل .		
23	علاقة المدرس أحمد بطلبته هي أفضل من علاقة المدرس طارق بطلبته .		
24	الأسلوب الذي اعتمده المدرس (أحمد) في تدريس المادة كان أفضل من الأسلوب الذي اعتمده المدرس (طارق) .		

الموقف (4)

ساعدت الحضارة الغربية الحديثة على اكتساب بعض شبابنا تقاليد الغرب وعاداتهم ، في الوقت الذي يتمسك فيه الآباء بتقاليدنا وعاداتنا وأخلاقنا العربية .

ت	التفسيرات المقترحة	التفسير	
		صحيح	غير صحيح
28	لكل حضارة عادات وتقاليد خاصة بها .		
29	الاباء مخطئون تماما في آرائهم الخاصة بهذا الشأن ، لأنهم لا يسايرون الحضارة الغربية الحديثة .		
30	للغرب عاداته وتقاليده ، ولنا عاداتنا وتقاليدنا .		

الموقف (5)

توصلت إحدى الدراسات العلمية إلى أن الأطفال من الإناث يتفوقن بشكل عام على الأطفال من الذكور في القدرة اللغوية ، في حين يتفوق الأطفال من الذكور على الأطفال من الإناث بشكل عام في القدرة الحسابية .

ت	التفسيرات المقترحة	التفسير	
		صحيح	غير صحيح
31	كل الأطفال من الإناث أفضل من كل الأطفال من الذكور في قواعد اللغة .		
32	كل الأطفال من الذكور أفضل من كل الأطفال من الإناث في القدرة الحسابية .		
33	هناك علاقة بين جنس الطفل والقدرتين اللغوية والحسابية .		

الموقف (6)

بين علماء الاجتماع أن مركز المدينة عادة ما يكون مزدحما بالسكان والمحلات التجارية ، ويقل الازدحام كلما ابتعدنا عن المركز . إلا أن المناطق المجاورة للمدن عادة ما تكون مزدحمة بالقادمين إليها من الريف ممن ينتمون إلى الطبقات الاجتماعية الدنيا .

ت	التفسيرات المقترحة	التفسير	
		صحيح	غير صحيح
34	ينتمي أهل الريف كلهم إلى طبقات اجتماعية دنيا .		
35	ينتمي أهل المد ن كلهم إلى طبقات اجتماعية عليا .		
36	بعض الوافدين من المناطق المجاورة للمد ن هم ممن ينتمو ن إلى الطبقات الاجتماعية الدنيا		

الاختبار الثالث

تقويم الحجج

تقويم الحجج : هو العملية العقلية التي يميز بها الطالب بين الحجج القوية ، والحجج الضعيفة بناءً على أهميتها وصلتها بالأسئلة الموجهة إليه .

ويُبنى الحكم على قوة الحجة وضعفها على أساسين ، الأول : اتصال الحجة اتصالا مباشراً بالسؤال الموجه . والثاني : وزن الحجة وأهميتها . فالحجج القوية هي التي تكون متصلة بالسؤال اتصالاً مباشراً ، في حين أن الحجج الضعيفة هي التي تكون غير متصلة بالسؤال اتصالاً مباشراً ، وفي هذا الاختبار تجد عدداً من المواقف التي يلي كل منها ثلاث حجج والمطلوب منك تحديد ما إذا كانت الحجة قوية أم ضعيفة ؟ وذلك بوضع علامة (×) تحت البديل (حجة قوية) إذا عددتها كذلك ، ووضع علامة (×) تحت البديل (حجة ضعيفة) إذا عددتها كذلك .

مثال :

هل أصبحت الطائرة وسيلة ضرورية لرجال الأعمال ؟

ت	الحجج المقترحة	الحجة	
		قوية	ضعيفة
1	نعم ، لأنّ رجل الأعمال أصبح بحاجة ماسة إلى خدماتها (هذه الحجة قوية لأن الطائرة وسيلة نقل سريعة ، وضرورية لرجل الأعمال لإنجاز أعماله بسرعة) .		
2	كلا ، لأنها ترمز إلى مظهر من مظاهر الترف والتباهي (هذه الحجة ضعيفة وغير منطقية ، لأنها تشير إلى ظاهرتي التباهي والترف ليس إلا) .		
3	كلا ، لان الطائرة عرضة لحوادث كثيرة (هذه الحجة ضعيفة أيضاً ، إذ من غير المعقول أن تتعرض الطائرات كلها للحوادث) .		

الموقف (1)

هل يجب على الطلبة جميعهم الالتحاق بالدراسة الجامعية ؟

ت	الحجج المقترحة	الحجة	
		قوية	ضعيفة
37	كلا ، إذ ليست لدى نسبة كبيرة من الطلبة القدرة والإمكانية على مواصلة تعليمهم الجامعي .		
38	كلا ، لأنّ التحاق الطالب بالجامعة واستمراره في الدراسة أمرٌ يؤثر في شخصيته تأثيراً سلبياً .		
39	نعم ، لأنّ الجامعة تتيح للطالب فرصة الترويح عن النفس .		

الموقف (2)

هل ينبغي أن نسمح للأبناء بمناقشة آبائهم في بعض شؤونهم الخاصة من غير حرج ؟

ت	الحجج المقترحة	الحجة	
		قوية	ضعيفة
40	كلا ، إذ يجب احترام الاباء والأخذ بآرائهم حتى لو تعارضت مع آراء أبنائهم .		
41	نعم ، إذ تتبلور شخصية الأبناء عن طريق هذه المناقشات .		
42	كلا ، إذ عند إعطاء الحرية الكاملة للأبناء في التصرف بشؤونهم الخاصة فإن ذلك سيؤثر سلباً في شخصياتهم .		

الموقف (3)

هل من الضروري أن نسمح للطلبة بعرض مشكلاتهم الخاصة على المرشد التربوي ؟

ت	الحجج المقترحة	الحجة	
		قوية	ضعيفة
43	نعم ، لتجنب تفاقم هذه المشكلات فتصبح أكثر خطورة على شخصية الطالب مستقبلا .		
44	كلا ، لا يمكن للمرشد التربوي حل مشكلات الطالب ، لأن الحل لا يكون إلا من الطالب نفسه .		
45	كلا ، إذ يمكن للمرشد التربوي أن يفشي أسرار طلبته .		

الموقف (4)

هل من المهم تنشيط السياحة في البلاد ؟

ت	الحجج المقترحة	الحجة	
		قوية	ضعيفة
46	نعم ، لأنّ السياحة أصبحت صناعة تخطط لها معظم بلدان العالم .		
47	كلا ، لأنّ الوافدين قد يتسببون في فقدان بعض آثارنا		
48	نعم ، لان للسياحة مردوداتها الاقتصادية والثقافية المهمة .		

الموقف (5)

هل من الضروري التوسع في تعليم الفتاة ؟

ت	الحجج المقترحة	الحجة	
		قوية	ضعيفة
49	نعم ، لأنّ التعليم يحقق للفتاة شخصية مستقلة .		
50	نعم ، لأنّ الفتاة ستعرف أمورها الدينية والحياتية عن طريق التعليم .		
51	كلا ، لا فائدة من التوسع في تعليم الفتاة ، لأنها في نهاية الأمر ستكون ربة بيت .		

الموقف (6)

هل يجب تطبيق قانون الزي الموحد على طلبة المدارس ؟

ت	الحجج المقترحة	الحجة	
		قوية	ضعيفة
49	نعم ، لأنّ الزي الموحد يمحو الفروق الاقتصادية بين الطلبة .		
50	نعم ، لأنّ الزي الموحد ينمي لدى الطالب الشعور بالانتماء إلى المدرسة .		
51	كلا ، لأنّ راحة الطالب أهم من تقييده بالزي الموحد .		

الاختبار الرابع

الاستنباط

الاستنباط : هو العملية العقلية التي يتوصل بها الطالب إلى نتيجة ما بناءً على وجود مقدمتين منطقيتين .

يتكون كل موقف من مواقف هذا الاختبار من عبارتين (مقدمتين) بينهما عدة نتائج مقدمات (استدلالات) ، والمطلوب منك عدّ العبارتين صحيحتين وصادقتين تماماً من غير استثناء حتى لو كانت إحداهما أو كلاهما مخالفة لرأيك .

اقرأ الاستدلال الأول الذي يلي العبارتين ، فإذا وجدته مترتباً بالضرورة عليهما فضع علامة (×) في المكان المناسب في ورقة الإجابة ، أي : تحت البديل (النتيجة مرتبة) . أما إذا وجدته غير مترتب بالضرورة على العبارتين فضع علامة (×) في المكان المناسب في ورقة الإجابة تحت البديل (النتيجة غير مرتبة) .

مثال :

كل الدول المنتجة للنفط يكون اقتصادها قويا ، ولما كان العراق بلداً نفطياً ، فإنّ :

ت	الفقرات المستنبطة	الاستنباط	
		مرتب	غير مرتب
1	اقتصاده يُعدُّ قوياً من بين اقتصاديات الدول المنتجة للنفط . (هذه النتيجة تترتب على المقدمتين ، لان مضمون المقدمة الأولى يشير إلى قوة اقتصاد أية دولة منتجة للنفط ، وأن المقدمة الثانية تشير إلى قوة اقتصاد العراق) .		
2	بعض الدول غير المنتجة للنفط يكون اقتصادها قوياً أيضاً . (هذه النتيجة لا تترتب على المقدمتين ، لأنها تتعارض ومضمون المقدمة الأولى التي أكدت أن أية دولة منتجة للنفط يكون اقتصادها قويا) .		
3	كل دول العالم المستقلة يكون اقتصادها قوياً . (هذه النتيجة لا تترتب على المقدمتين لأنها تؤكد أن كل الدول المنتجة للنفط يكون اقتصادها قويا وليس الدول المستقلة) .		

الموقف (1)

بعض طلبة المدارس الثانوية يكون تفكيرهم ناقداً ، وبعضهم الآخر يؤمنون بالخرافات ،إذن :

ت	الفقرات المستنبطة	الاستنباط	
		مرتب	غير مرتب
55	بعض الطلبة يفكرون تفكيراً ناقداً وعلى الرغم من ذلك فأنهم يؤمنون بالخرافات .		
56	كل الطلبة الذين يؤمنون بالخرافات ليس لديهم تفكير ناقد .		
57	كل الذين يفكرون تفكيراً علمياً هم من طلبة المدارس الثانوية .		

الموقف (2)

الطلبة المجتهدون في مادة اللغة الإنكليزية مثابرون ، ولما كان مهند طالباً مجتهداً في اللغة الإنكليزية ، فإنّ هذا يعني أن :

ت	الفقرات المستنبطة	الاستنباط	
		مرتب	غير مرتب
58	مهند طالب مثابر .		
59	الطلبة المجتهدين في اللغة الإنكليزية يكون تحصيلهم الدراسي أكثر من أقرانهم .		
60	الطلبة المجتهدين في اللغة الإنكليزية هم بالضرورة مجتهدون في اللغة العربية .		

الموقف (3)

كل الروايات الرائعة تمثل أعمالا فنية ، وكل الروايات الرائعة تستحوذ على خيالنا ، لذلك فإن :

ت	الفقرات المستنبطة	الاستنباط	
		مرتب	غير مرتب
61	أي شيء يستحوذ على خيالنا هو عمل فني .		
62	رواية (زقاق المدق) لنجيب محفوظ رائعة ، وسوف تستحوذ على خيالنا .		
63	الاستحواذ على خيالنا يكون بأشكال أخرى من الفنون .		

الموقف (4)

الرأي الذي لا يستند إلى قناعة يسقط على الأرجح أمام أدنى حجة ، ولما كان كثير من آرائنا لا يستند إلى قناعة وإنما نتبناها من غير تمعن أو رؤية ، لذلك فإنّ :

ت	الفقرات المستنبطة	الاستنباط	
		مرتب	غير مرتب
64	من المحتمل أن نتخلى عن كثير من آرائنا .		
65	كثيراً من آرائنا تسقط أمام أدنى حجة .		
66	إذا تأثر رأي الشخص بسهولة بحجة مقدمة إليه ، فهذا يعني أن الرأي لم يكن مستنداً إلى قناعة تامة .		

الموقف (5)

جميع التجار يربحون وهم أثرياء ، ولكن بعضهم يغش في تجارته ، لذا :

ت	الفقرات المستنبطة	الاستنباط	
		مرتب	غير مرتب
67	لا يوجد تاجر ثري لا يغش في تجارته .		
68	كل الأثرياء هم من التجار .		
69	بعض التجار الأثرياء يكونون نزيهين في تجارتهم .		

الموقف (6)

كل العرب كرماء ، وبعضهم مخلص في عمله ، إذن :

ت	الفقرات المستنبطة	الاستنباط	
		مرتب	غير مرتب
70	ليس بين البخلاء من هو عربي .		
71	بعض المخلصين في عملهم كرماء .		
72	كل المخلصين في عملهم كرماء .		

الاختبار الخامس

الاستنتاج

الاستنتاج : هو العملية العقلية التي يتوصل بها الطالب إلى استنتاجات معينة بدرجات متفاوتة من الدقة بناءً على حقائق وبيانات مقدمة إليه .

فقد يستنتج شخص ما أن هناك شخصاً آخر في المنزل إذا سمع صوتاً ، ولكن هذا الاستنتاج قد يكون صحيحاً وقد يكون غير صحيح ، فمن الممكن أن يكون الصوت صادراً عن جهاز المذياع الذي قد يكون ترك مفتوحاً .

يتكون هذا الاختبار من عدة مواقف يبدأ كل موقف منها بتقديم حقائق تتبعها عدة استنتاجات ، والمطلوب منك أن تفحص كل استنتاج منها على حدة مقرراً صحته من خطئه ، أو إذا كان هناك نقص في البيانات التي يتضمنها ، وعلى النحو الآتي :

- ضع علامة (×) تحت البديل (استنتاج صحيح) إذا وجدته صحيحاً تماماً ، أي انه مترتب منطقياً على الحقائق والمعلومات التي وردت في الموقف .
- ضع علامة (×) تحت البديل (بيانات ناقصة) إذا وجدت أن المعلومات الواردة في الموقف غير كافية لبيان صحة الاستنتاج ، أو خطئه .

■ ضع علامة (×) تحت البديل (استنتاج غير صحيح) إذا وجدته خاطئاً تماماً في ضوء المعلومات الواردة في الموقف ، أي أن الاستنتاج يناقض المعلومات الواردة فيه .

مثال : طبق اختبار التفكير الإبداعي على عينة من طلبة المرحلة الثانوية ، فأظهرت النتائج أن مستوى تفكيرهم الإبداعي بشكل عام كان فوق المتوسط ، وان الطلبة الذين حصلوا على مستويات عالية في تفكيرهم الإبداعي كانوا متفوقين دراسياً .

ت	الاستنتاجات المقترحه	استنتاج صحيح	بيانات ناقصة	استنتاج غير صحيح
1	الطلبة المبدعون أذكياء . (البيانات الواردة في الموقف ناقصة لبيان صحة هذا الاستنتاج ، أو خطئه) .			
2	هناك علاقة وثيقة بين درجة الإبداع ، والتفوق الدراسي . (الاستنتاج صحيح ، لأنه يتفق تماما مع البيانات الواردة في الموقف) .			
3	لا يتمكن الالتحاق بالمدرسة الثانوية سوى الطالب المبدع . (الاستنتاج غير صحيح ، لأنه يناقض البيانات الواردة في الموقف) .			

الموقف (1)

أجرت إحدى المجلات الفنية استفتاءً لقرائها لاختيار أفضل زاوية من زواياها ، وأظهرت النتائج حصول إحدى الزوايا على أغلبية الأصوات ، في حين حصلت الزوايا الأخرى للمجلة على عدد أقل نسبياً من الأصوات .

ت	الاستنتاجات المقترحة	استنتاج صحيح	بيانات ناقصة	استنتاج غير صحيح
73	الزوايا الأخرى للمجلة جميعها غير جيدة .			
74	الزاوية الفائزة هي من أكثر الزوايا إرضاءً لرغبات الجمهور .			
75	معظم المشتركين في الاستفتاء كانوا من المثقفين .			

الموقف (2)

ينصح أطباء الأسنان الأطفال بالتقليل من أكل الحلوى قبل النوم لحماية أسنانهم من التسوس .

ت	الاستنتاجات المقترحة	استنتاج صحيح	بيانات ناقصة	استنتاج غير صحيح
76	يكفي جداً لوقاية أسنان الأطفال من التسوس منعهم من أكل الحلوى .			
77	توجد نسبة كبيرة من الأطفال المصابين بمرض تسوس الأسنان .			
78	تقليل الأطفال من أكل الحلوى قبل النوم وقاية كافية لأسنانهم من الإصابة بالتسوس .			

الموقف (3)

اختارت مجموعة من الطلبة طالباً مثالياً من بينهم عن طريق الاستفتاء ، وأظهرت النتائج حصول الطالب (مصطفى) على أغلبية الأصوات في حين حصل زملاؤه على عدد أقل نسبياً من الأصوات .

استنتاج غير صحيح	بيانات ناقصة	استنتاج صحيح	الاستنتاجات المقترحة	ت
			الطلاب الآخرون كانوا غير صالحين لقيادة زملائهم .	79
			مصطفى كان من أكثر الطلبة إخلاصا لزملائه .	80
			مصطفى هو أفضل الطلاب من الناحية العلمية .	81

الموقف (4)

جلس ثلاثة طلاب على رحلة واحدة ، فجلس قيس إلى الجانب الأيسر من محمد ، وجلس حسن إلى الجانب الأيسر من قيس .

استنتاج غير صحيح	بيانات ناقصة	استنتاج صحيح	الاستنتاجات المقترحة	ت
			جلس حسن بين محمد وقيس .	82
			جلس محمد بين حسن وقيس .	83
			جلس قيس بين محمد وحسن .	84

الموقف (5)

استخدم أحد مدرسي مادة اللغة الإنكليزية طريقتين في تدريس رواية (تاجر البندقية) لشكسبير ، فاستخدم طريقة الإلقاء في تدريس إحدى الشعب الدراسية ، وطريقة عرض الأفلام في تدريس الشعبة الأخرى . وطبق على الطلاب جميعهم اختباراً موحداً لقياس مدى فهمهم للمادة . فأظهرت النتائج تفوق الطلاب الذين دُرِّسوا بطريقة عرض الأفلام على الطلاب الذين دُرِّسوا بطريقة الإلقاء .

ت	الاستنتاجات المقترحة	استنتاج صحيح	بيانات ناقصة	استنتاج غير صحيح
85	يسهل على الطلاب تعلم أي موضوع عن طريق عرض الأفلام أكثر من تعلمهم إياه من الكتب .			
86	سيحاول المدرس مستقبلا استخدام طريقة عرض الأفلام في تدريس مادة الرواية .			
87	الاختبار الذي طبق على الشعبة التي دُرّست بطريقة عرض الأفلام كان شفويا في حين إنّ الاختبار الذي طبق على الشعبة الأخرى التي دُرّست بطريقة الإلقاء كانت مقالياً .			

الموقف (6)

توصلت إحدى الدراسات العلمية إلى أن عدد الأطفال المصابين بالشلل في القرى والأرياف أكثر مما هو عليه في المدن ، في حين لم تظهر الدراسة فروقاً في معدل الإصابة بالمرض نفسه بين أطفال القرى والأرياف والمدن إذا كانوا في مستوى اقتصادي واحد ، علماً أن معدل دخل الفرد في المدن هو أعلى من معدل دخله في القرى والأرياف .

ت	الاستنتاجات المقترحة	استنتاج صحيح	بيانات ناقصة	استنتاج غير صحيح
88	رفع المستوى الاقتصادي للقرى والأرياف يقلل من احتمال إصابة الأطفال بالشلل .			
89	الإصابة بالشلل أقل انتشارا بين أطفال القرى والأرياف من ذوي الدخل المنخفض نسبيا مقارنة بأطفال القرى والأرياف من ذوي الدخل المرتفع .			
	احتمال إصابة الأطفال بالشلل في مراكز المدن لا يتأثر بالمستويين الاجتماعي والثقافي .			

أنموذج استمارة إجابة الطالب

عن فقرات اختبار التفكير الناقد

اسم الطالب :

الصف الدراسي :

الاختبار الأول معرفة الافتراضات			الاختبار الثاني التفسير			الاختبار الثالث تقويم الحجج			الاختبار الرابع الاستنباط			الاختبار الخامس الاستنتاج			
ت	وارد	غير وارد	ت	صحيح	غير صحيح	ت	قوية	ضعيفة	ت	مرتب	غير مرتب	ت	صحيح	بيانات ناقصة	غير صحيح
1			19			37			55			73			
2			20			38			56			74			
3			21			39			57			75			
4			22			40			58			76			
5			23			41			59			77			
6			24			42			60			78			
7			25			43			61			79			
8			26			44			62			80			
9			27			45			63			81			
10			28			46			64			82			
11			29			47			65			83			
12			30			48			66			84			
13			31			49			67			85			
14			32			50			68			86			
15			33			51			69			87			
16			34			52			70			88			
17			35			53			71			89			
18			36			54			72			90			

مفتاح تصحيح

فقرات اختبار التفكير الناقد

الاختبار الأول معرفة الافتراضات			الاختبار الثاني التفسير			الاختبار الثالث تقويم الحجج			الاختبار الرابع الاستنباط			الاختبار الخامس الاستنتاج			
ت	وارد	غير وارد	ت	صحيح	غير صحيح	ت	قوية	ضعيفة	ت	مرتب	غير مرتب	ت	صحيح	بيانات ناقصة	غير صحيح
1		×	19		×	37	×		55		×	73			×
2		×	20	×		38		×	56	×		74	×		
3	×		21		×	39		×	57		×	75		×	
4	×		22		×	40		×	58	×		76			×
5		×	23	×		41	×		59		×	77		×	
6	×		24	×		42		×	60		×	78	×		
7		×	25		×	43	×		61		×	79			×
8		×	26		×	44		×	62	×		80	×		
9	×		27	×		45		×	63		×	81		×	
10	×		28	×		46	×		64	×		82			×
11	×		29		×	47		×	65		×	83			×
12		×	30	×		48	×		66	×		84	×		
13	×		31		×	49	×		67		×	85		×	
14		×	32		×	50	×		68		×	86	×		
15		×	33	×		51		×	69	×		87		×	
16		×	34		×	52	×		70		×	88	×		
17	×		35		×	53	×		71		×	89			×
18	×		36	×		54		×	72	×		90		×	

المصادر

أولاً : المصادر العربية

■ أبو حطب ، فؤاد عبد اللطيف . (1972) . التقويم النفسي ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

■ أبو حطب ، فؤاد عبد اللطيف . (1978) . القدرات العقلية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

■ أبو حطب ، فؤاد عبد اللطيف ؛ وعثمان ، سيد أحمد . (1978) : التفكير : دراسة نفسية ، ط2 ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

■ أبو زيد ، محمود . (1981) . تأثير المنطق الرياضي على تنمية التفكير الناقد في المرحلة الثانوية ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ـ جامعة الإسكندرية .

■ الازيرجاوي ، فاضل محسن . (1991) . أسس علم النفس التربوي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل .

■ الأمام ، مصطفى محمود وآخرون (1990) : التقويم والقياس ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد .

■ أنيس ، إبراهيم وآخرون . (1987) . المعجم الوسيط ، ج 1 ، ط2 ، دار الأمواج للطباعة والنشر ، بيروت ، لبنان .

■ توق ، وآخرون . (2003) . أسس علم النفس التربوي ، ط3 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

■ ثاولس ، روبرت . (1979) . التفكير المستقيم والتفكير الأعوج ، ترجمة حسن سعيد الكرمي ، سلسلة عالم المعرفة ، 20 رمضان ، الكويت .

■ جابر ، جابر عبد الحميد ؛ ويحيى ، هندام (1972) . اختبار التفكير الناقد ، كراسة التعليمات ، دار النهضة العربية ، القاهرة .

■ جابر ، جابر عبد الحميد ؛ ويحيى ، هندام(1989) . المناهج : أسسها وتخطيطها ، تقويمها ، دار النهضة العربية ، القاهرة .

■ جابر ، جابر عبد الحميد . (1992) . التفكير الناقد أبعاده وتنميته وتقويمه ، مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا ، العدد السادس عشر .

■ جابر ، جابر عبد الحميد . (1999) . استراتيجيات التدريس والتعلم ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

■ جروان ، فتحي . (1999) . تعليم التفكير ـ مفاهيم وتطبيقات ، ط1 ، دار الكتاب العربي ، الإمارات العربية المتحدة .

■ الجنابي ، فاضل زامل . (1992) . التفكير الناقد لدى طلبة جامعة بغداد وعلاقته بأساليبهم المعرفية ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ـ ابن رشد ، جامعة بغداد .

■ الحارثي ، إبراهيم أحمد . (1999) . تعليم التفكير ، مدارس الرواد ، المملكة العربية السعودية .

■ حلفاوي ، مسعف عثمان . (1997) . اشتقاق معايير الأداء على مقياس التفكير الناقد لطلبة البكالوريوس في الجامعات الأردنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الأردنية .

■ الحموري ، هند ؛ والوهر ، محمود . (1998 ، أ) . قدرة طلبة السنة الأولى في الجامعة الهاشمية على التفكير الناقد وعلاقتها بفرع دراسة الطالب في المرحلة الثانوية ومستوى تحصيله في امتحان الثانوية العامة ، مجلة دراسات العلوم التربوية ، المجلد (25) ، العدد (1) ، الجامعة الأردنية .

■ الحموري ، هند ؛ والوهر ، محمود . (1998 ، ب) . تطور القدرة على التفكير الناقد وعلاقة ذلك بالمستوى العمري والجنس وفرع الدراسة ، مجلة دراسات العلوم التربوية ،المجلد 25 ، العدد(1) ، الجامعة الأردنية .

■ الحيلة ، محمد محمود (2001) : أثر الأنشطة الفنية في التفكير الابتكاري لدى طالبات المرحلة التأسيسية ، مجلة مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر ، العدد (19) يناير .

■ الخطيب ، فريد . (2000) . التفكير الإبداعي وماهيته ، مجلة رسالة المعلم ، العدد الثالث ، المجلد الأربعون ، أيلول ، وزارة التربية والتعليم ، الأردن .

■ الخطيب ، مها أحمد . (1993) . أثر كل من درجة الاستقلال المعرفي والتحصيل والجنس على قدرة التفكير الناقد لدى الفئة العمرية (11 ـ 14) سنة من المدارس الحكومية لمنطقة عمان الأولى ، رسالة ماجستير ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن .

■ الخلايلة ، عبد الكريم ؛ واللبابيدي ، عفاف . (1997) . طرق تعليم التفكير للأطفال ، ط2 ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن .

■ راجح ، أحمد عزت . (1973) . أصول علم النفس ، ط9 ، المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر ، الإسكندرية .

■ الريماوي ، محمد عودة وآخرون . (2004) . علم النفس العام ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

■ الزغول ، عماد عبد الرحيم . (2001) . مبادئ علم النفس التربوي ، ط1 ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الإمارات العربية المتحدة .

■ الزغول ، عماد عبد الرحيم ؛ والحاميد ، شاكر (2006) . سيكولوجية التدريس الصفي ، ط١ ، دار المسيره للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

■ الزغول ، رافع ؛ و الزغول ، عماد عبد الرحيم . (2008) . علم النفس المعرفي ، الإصدار الثاني ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

■ زكريا ، فؤاد . (1988) . التفكير العلمي ، ط3 ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، الكويت .

■ السرور ، ناديا هايل . (1998) . مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين ، ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

■ السلوم ، عبد الحكيم . (2001) . التفكير وحل المشكلات ، مجلة النبأ ، (شبكة الإنترنيت) ، العدد 53 .

■ السيد ، عزيزة . (1995) . التفكير الناقد ، دراسة في علم النفس المعرفي ، ط 1 ، دار المعرفة الجامعية ، عين الشمس ، القاهرة .

■ الشيخ ، سليمان خضر . (1978) . الفروق الفردية في الذكاء ، ط2 ، دار الثقافة ، القاهرة .

■ العباجي ، ندى زيدان . (2002) . أثر برنامج الكورت التعليمي في تنمية بعض مهارات (الإدراك ـ

التفكير الناقد ـ التفكير التقاربي) لدى طلاب ثانوية المتميزين في محافظة نينوى ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة الموصل .
■ عبد الرحيم ، طلعت حسن . (1986) . الأسس النفسية للنمو الإنساني ، ط3 ، دار القلم ، الكويت .
■ عبد الرزاق ، أمل . (2000) . إعادة البناء المعرفي وتعديل أساليب التفكير الخاطئ باستخدام طريقة الدفع المتعقل ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة البصرة .
■ عبد السلام ، فاروق ، وسليمان ، ممدوح . (1982) . اختبار التفكير الناقد ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة . المملكة العربية السعودية .
■ عبد الله ، نهلة نجم الدين . (1999) . دراسة مقارنة في التفكير الناقد بين المراهقين والمسنين ، رسالة ماجستير ، (غير منشورة) ، كلية التربية ـ ابن رشد ، جامعة بغداد .
■ عبد الهادي ، نبيل ؛ وبني مصطفى ، نادية . (2001) . التفكير عند الأطفال ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
■ عدس ، عبد الرحمن . (1998) . علم النفس التربوي ـ نظرة معاصرة ، ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
■ العزاوي ، رحيم يونس . (2002) . أثر برنامج تدريبي لمدرسي الرياضيات في استراتيجيات طرح الأسئلة على مهارات التفكير الناقد لطلبتهم ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) ، كلية التربية ـ ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
■ عصفور ، وصفي وفرحان ، محمد . (1999) . التفكير الناقد والتعليم المدرسي والصفي ، مجلة الطالب ، المعلم ، العددان (الثالث والرابع) كانون الثاني .
■ علام ، صلاح الدين محمود . (2000) . القياس والتقويم التربوي والنفسي ـ أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
■ العلواني ، مهند سامي . (1999) . أثر استخدام استراتيجيتي كلوزماير والأحداث المتناقضة في تعلم المفاهيم الفيزيائية وتنمية التفكير الناقد ، أطروحة دكتوراه ، (غير منشورة) ، كلية التربية ـ ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
■ علي ، إسماعيل إبراهيم . (2003) . أثر أسلوب العلاج العقلي الانفعالي في خفض مستوى التفكير الخرافي لدى طلاب المرحلة الإعدادية ، مجلة كلية التربية ـ الجامعة المستنصرية ، العدد الأول .
■ علي ، إسماعيل إبراهيم . (2004) . أثر برنامج تدريبي في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الإعدادية ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) ، كلية التربية ـ ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
■ علي ، إسماعيل إبراهيم . (2005 ، أ) . فاعلية برنامج تدريبي معرفي في تنمية مستوى التفكير المنطقي لدى طلبة المرحلة الإعدادية (دراسة تجريبية) ، حولية أبحاث الذكاء ، كلية التربية الأساسية – الجامعة المستنصرية ، العدد الثاني .
■ علي ، إسماعيل إبراهيم . (2005 ، ب) . (بناء أنموذج لتخطيط البرامج التدريبية) ، الندوة العلمية الحوارية (من أجل برامج تعليمية وعلاجية أفضل) ، كلية التربية ـ ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، 12 نيسان .

■ غانم ، محمود محمد . (1995) . التفكير عند الطفل ، تطوره وطرق تعليمه ، ط1 ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
■ قطامي ، نايفة . (2001) . تعليم التفكير للمرحلة الأساسية ، دار الفكر للطباعة ، عمان ، الأردن .
■ قطامي ، يوسف . (1990) . تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه ، ط1 ، الأهلية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
■ قطامي ، يوسف ، وقطامي ، نايفة . (2000) . سيكولوجية التعلم الصفي ، ط1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
■ القيسي ، هند . (2000) . دراسات حديثة حول التفكير الناقد ، مجلة رسالة المعلم ، العدد الثالث ، المجلد الأربعون ، أيلول ، وزارة التربية والتعليم ، الأردن .
■ مايرز ، شيت . (1993) . تعليم الطلاب التفكير الناقد ، ترجمة عزمي جرار ، مركز الكتاب الأردني .
■ محمد ، رائد مصطفى . (1996) . فاعلية برنامج تدريبي لمهارة التفكير الناقد في عينة من طلبة الصفوف الأساسية العليا في الأردن ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة الأردنية .
■ محمود ، إبراهيم وجيه . (1966) . دراسة تجريبية للعوامل المساهمة في تحسين التفكير الناقد ، أطروحة الدكتوراه ، كلية التربية ، جامعة عين الشمس .
■ وارد زورث ، بي جي . (1990) . نظرية بياجيه في الارتقاء المعرفي ، ط1 ، ترجمة فاضل محسن الازيرجاوي وآخرون ، مراجعة وتقديم موفق الحمداني ، دار الشؤون الثقافية ، بغداد .
■ وهيب ، محمد ياسين ، وزيدان ، ندى فتاح . (2001) . برامج تنمية التفكير (أنواعها- استراتيجياتها- أساليبها) ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .

ثانيا : المصادر الأجنبية

*Alfaro- Lefevre. R. (1995). Critical thinking in nursing, saunders. Co .in www.moe.gov.jo/school /hamza/tfkiphth.htm.

* Barrell, J. (1991). Students preconception introductory machines . American Journal of Science. Vol., 50. No 2.

* Beyer, B. (1985). Critical thinking what is it?. Journal of Social Education.V0l. (49), no (4).

* Beyer, B.(1985). Practical strategies for the teaching of thinking: Boston. Allen and Bacon Inc.

* Bigges, J. (1984). Learning Strategies & student motivation. In J.R Kriby (ed) *Cognitive Strategies & Education Performance . London Academic Press.

*Bloom, B & etal. (1971). handbook of formative and sanative education of learning. New York. McGraw - Hill.

* Buros, P. (1972). The seventh mental measurement, Yearbook, vol. 11, New York. Crephon press.

* Chambers, H. (1988). Teaching throughout the curriculum . Education Leadership, (45)

* Cinsburg, H; & Sylvia, O. (1989). Piagets theory of intellectual development, New Jersey , Prentice-Hill Inc.

* Clark, A. (1992). The mind, (2nd). N Y: John Wiley and Sons.

* Costa, A. (1985). A glossary of thinking skills, in developing minds :A resource book for teaching thinking , edited by A . Costa .Alexandria, VA : Association for Supervision & Curriculum Development .

* Davis, A, & Rimm, B. (1989). Education of the gifted and talent, (2nd). Englewood cliffs. N Y; Prentice - Hill.

* DeBono, E. (1986). The practical teaching of thinking using the cort method" . Special Services in the School, Vol. (3), No (2).

* Dewey, J. (1933). How we think?. Boston, Health.

*Dressel, P; & Mayhew, E. (1954). Critical thinking evaluation and teaching. William C Brown Co .

* Dressel, p. (1955): Critical thinking : The goal of education , NEA Journal , vol. (44) , no (7).

* Elder, L; & Paul, R. (1996). Universal intellectual standards. Rohnert Park CA: Center for Critical thinking & Moral Critique.

* Elder, L; & Paul, R. (2004). The miniature guide to the human mind, Dillon Beach : Foundation for Critical Thinking Press .

* Elkind, D. (1970). Children & adolescent interpretive Essays on Jean Piaget , N.Y.

* Ennis, R. (1962). A concept of Critical Thinking. Harvard Education Review. Vol. (32).

* Ennis, R. (1985). Logical basis for measurement critical thinking, Education Leadership, vol. (43). No (2).

* Ennis, R. (1993) . Critical thinking assessment; theory into practice , 32 3.

*Fisher, R) 1991. Teaching children to think: basic black Well. Ltd. . London.

* Fisk, S. & Taylor, S. (1997): Social cognition, (2nd ed)., New York: Mc graw-Hill.

* Frank, D. (1974). The application of the planning, programming, budgeting, system (concept to counseling and guidance service. Monograph. Work book Indiana Department of public instruction Indianapolis.

* Glasser, E. (1941). An experiment in development of critical thinking. TC cited in Ref, no, 183, 2,65.

* Gregory, R. (1995). Teaching critical thinking. Health Education, Quarterly Fall, vol.18, and chart.1.

* Harnadek, A. (1976). Critical thinking activities , Book 4 (2nd) . Pacific Grove, CA: Midwest publications.

* Johnson, D; & Roger, T. (1988). Critical tinkling through structured controversy, Education leadership, vol. 45, no8.

* Joyce, B; & Weil, M. (1986). Models of teaching, N J, prentice - Hall .Inc, Englewood Cliffs.

* Kneedler, p. (1986). California assesses critical thinking in developing minds a resource book. (Ed) . Journal of Experimental Education v01 37. No2.

* Langrehr, J. (1988). Teaching students to thinking. Bloomington, In: National Educational Service.

* Marazano, R , & Other. (1988). Dimension of thinking . Alexandria , AS.

* Margaret, W. (1994). Cognation. (3ed) , Harcourt Brace Publishers.

* Mcfarland, J. (1985). Critical Creative thinking . (2nd) ed. N. J Houghton Mililani in co.

* McPeck, j. (1981). Critical thinking and education. Oxford: Martin Robertson.

* Moore, B &. Parker, R (1995): Critical Thinking. (4 ed) Mountain View (Ca.): Mayfield Publishing Company .

* Moss, R & Koziol, S. (1991). Investigating the validity of a locally developed critical thinking test, educational measurement: issues and practice, vol. (10),(4).

*Nickerson, R. (1984). Kinds of Thinking Taught in current program, Educational Leaderships, vol.,(42) . No, (1).

* Noga, J. (2000). Strategies of divergent thinking. Counseling & Student Services. Clearing House Eric Cass University of north Carolina .

* Noris, (1985). Synthesis of research on critical thinking. Educational leadership. Vol.(42), no.)8.

*Paul, R. (1984). Critical tinkling fundamental to education for a free society. Educational Leadership, (42) no (1).

* Paul, R & Elder, L. (2006). The miniature guide to critical thinking : Concept & tools. Published by the Foundation for Critical Thinking . ISBN 0-944583-10-5 .

*Quinn, V. (1985). Applying psychology. McGraw - Hill Book, co.

* Robinson, I. (1987). A program to incorporate high - order thinking skills in to teaching and learning for grades. Educational Leaderships vol., (44). No, (11).

*Ruggier, V. (1988): The art of thinking, (2nd) , N .Y: Harper & Row Pub com .
* Russel, D. (1956). Children thinking, New York : Gann & co .
* Seigal, H. (1980). Critical thinking as an education ideal : The education forum, Cited in Ref, No (54) .
* Smith, M. (1996). Quantitative analysis of critical thinking abilities, learning and strategies and academic achievement in associate degree nursing students, D.A.I, vol. (56), No.(11).
* Sternberg, R. (1986). Critical thinking its vature. A measurement improvement. New Jersey. Prentice - Hill franselly .
* Sternberg, R. (1992). Creative giftedness a multivariate Investment approach: Gifted Child Quarterly, vol. 37, no 1.
* Streib, J. (1993). History and Analysis of Critical Thinking, D A. I , Vol. 45, no (8) .
* Swartz, R; & Perkins, D (1990). Teaching thinking issues & approaches critical thinking. Press & soft ware.
*Thyer - Bacon, B. (1991). The significant of Richard, Paul's critical thinking Theory in education. D. A .I, vol., (52). No, (2).
* Udall, A; & Daniels, J. (1991). Creating the thoughtful classroom: Strategies to promote student thinking . Tucson , A.Z : Zephyr Press.
* Watson, G & Glasser, E. (1964). Watson - Glasser critical thinking appraisal, N Y: world Book co.
* Watson, G,. & Glasser, E,. (1991). Watson - Glasser critical thinking appraisal Form, Harcourt Brace, Jovanovich Publishers, London.

(الانترنيت) شبكة المعلومات العالمية مواقع

*www.aledari.jeeran .com
*www.anagelfire.com
*www.annabaa.org.com
*www.arabcastle
*www. arabmath . net
*www.bhanation.net
* www. Critical thinking .org
* www.nipnote.com
* www. rezar .com
*www.saaid.net.net
*www.wikipedia.org